EA Winterdienstmaterieel

Inhoud:

Algemene eisen

Eisen onderdeel 1a

Eisen onderdeel 1b

Eisen onderdeel 1c

Nr.	Eisen
	Algemeen
AE-01	Het gladheidbestrijdingsmaterieel voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften die gelden ten tijde van de aflevering.
AE-02	Het gladheidsbestrijdingsmaterieel voldoet aan de Machineverordening (EU) 2023/1230, voor zover van toepassing. Het gladheidsbestrijdingsmaterieel wordt voorzien van een CE markering van overeenstemming, met de daarbij behorende 'EG Verklaring van overeenstemming betreffende machines (IIA-verklaring)'. Het gladheidbestrijdingsmaterieel moet minimaal voldoen aan NEN-EN-13021 en de overige geldende (ARBO) eisen voor strooimaterieel in Nederland. Het gladheidsbestrijdingsmaterieel is voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en Nederlandstalige veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
AE-03	Het gladheidbestrijdingsmaterieel moet minimaal voldoen aan NEN-EN-17106 en de overige geldende (ARBO) eisen voor strooimaterieel in Nederland.
AE-04	De zoutstrooiers dienen te voldoen aan NEN-EN 15597-1 en de NEN-EN 15597-2.
AE-06	Het gladheidbestrijdingsmaterieel is nieuw en ongebruikt.
AE-07	De corrosiebestendigheid van het gladheidbestrijdingsmaterieel voldoet aan de NEN-EN-ISO 12944 norm (C5-1, very strong) en de NEN-EN-ISO 9227 1.000 uren zoutsproeitest.
AE-08	Het gladheidbestrijdingsmaterieel dient te zijn gespoten in de kleur RAL 9001.
AE-09	Het gladheidbestrijdingsmaterieel is zowel geschikt voor natzout als droog zout strooien.
AE-10	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het gladheidbestrijdingsmaterieel . De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
AE-11	Bij de aflevering van het gladheidbestrijdingsmaterieel dient de "hoofdaannemer" het gladheidbestrijdingsmaterieel af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-12	Bij het starten of afzetten van de motor van het dragend voertuig kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand in beweging komen.
AE-13	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal met duidelijk herkenbare symbolen.
AE-14	Alle componenten van het gladheidbestrijdingsmaterieel die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
AE-15	Alle correspondentie vindt plaats in de Nederlandse taal.
	After-sales
AE-16	De opdrachtgever beschikt over een separate partner welke verantwoordelijk is voor het beheer van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. Reparatie en onderhoud(scontracten) worden via deze separate partner geleverd en gefactureerd.
AE-17	Planning voor reguliere onderhoudsbeurten en keuringen worden door de opdrachtgever middels een planning gecommuniceerd.

Nr.	Eisen
	Onderhoud en reparatie
AE-18	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om het materieel door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het materieel zoveel mogelijk te garanderen. Voorwaarde hierbij is dat reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en richtlijnen van de inschrijver. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
AE-19	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantie reparaties dient aanvang uiterlijk binnen één werkdag te geschieden. De totale stilstandtijd van het materieel is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het materieel 1 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan, met dien verstande dat wanneer het materieel door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorgt voor kosteloos gelijkwaardig vervangend materieel .
AE-20	Gedurende het winterseizoen dient 90% van de reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige reparaties dient aanvang uiterlijk binnen één werkdag te geschieden. De totale stilstandtijd van de zoutstrooier is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien de zoutstrooier 1 reparatie uur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan). In alle gevallen geldt: indien een zoutstrooier langer dan 24 uur niet inzetbaar is, dient de inschrijver kosteloos vervangend materieel beschikbaar te stellen.
AE-21	Buitengewone reparaties ten gevolge van een verkeerde bediening en die buiten de fabrieksgarantie vallen, kan inschrijver uitsluitend factureren na overtuigend bewijs en goedkeuring vooraf door de opdrachtgever.
	Servicedienst
AE-22	Inschrijver heeft, gedurende het winterseizoen, een 24 uurs servicedienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. U dient het servicetelefoonnummer op te geven. De servicedienst is Nederlands sprekend.
AE-23	De servicedienst van de aanbieder is, gedurende het winterseizoen, tijdens werkdagen bij storing/problemen in de regio van opdrachtgever altijd binnen 4 uur ter plaatse bij het defecte winterdienstmaterieel. Korter is wenselijk.
AE-24	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Plutostraat 1, 2516 AL, Den Haag, binnen **60** minuten aan te rijden is. Bij dit servicepunt dienen ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te kunnen worden. Dit servicepunt dient minimaal geopend te zijn van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur en zaterdag van 08.00 tot 12.00 uur. Binnen 60 minuten service op locatie aanbieden, wordt als alternatief toegestaan. Uitvoering: te meten via **www.routenet.nl,** Route opties: **Snelste Route**, **Truck 40T*** Routenet.nl opent een scherm met de opgenomen reistijdverwachting en het aantal te berijden kilometers. In dit scherm wordt dik gedrukt in het zwart de 'totale reistijd' aangegeven. De reistijd moet afgerond worden op hele minuten. **Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving.**

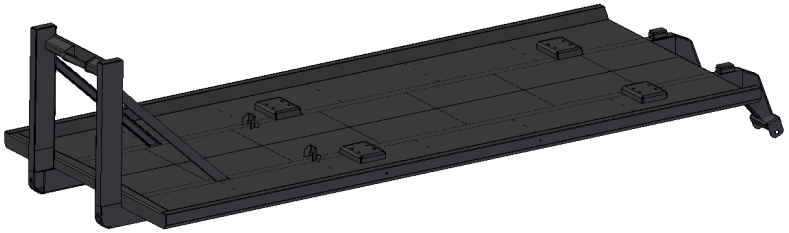
Nr.	Eisen
	Onderdelen
AE-25	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse op de locatie van opdrachtgever zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel gelijkwaardig, in overleg met inschrijver te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het materieel zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.
AE-26	Alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden zijn online via een speciale onderdelenwebshop te bestellen. De inloggegevens worden bij het verificatiegesprek aangeleverd.
	Naslagwerk
AE-27	Inschrijver levert met het eerste materieel instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik). Deze instructiekaarten dienen ook in beeldmateriaal verkrijgbaar zijn, bijvoorbeeld door een scanbare QR code.
AE-28	Gelijktijdig met de aflevering van het materieel levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden incl. overzicht werkzaamheden en alle redelijkerwijs te verwachten reparaties met normtijden.
AE-29	Inschrijver levert **voorafgaand aan, of gelijk met de levering** van het eerste materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek, met daarin de volgende onderwerpen: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten; • onderhoud uit te voeren door gebruiker; • overzichtelijke schema's van elektronica; • elektronisch storing zoeken met oplossing; • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap; • tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelenboek (2 stuks) met afbeeldingen en artikelnummers 3. Chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies 4. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. Deze informatie wordt **digitaal**, bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het materieel).
	Instructie / opleiding
AE-30	Het materieel wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete materieel voor 4 gebruikers per materieel.
AE-31	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor 4 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever voor het gehele werktuig. Er zijn maximaal 4 monteurs gelijktijdig beschikbaar voor de technische training. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan het complete werktuig te mogen en kunnen uitvoeren.

Nr.	Eisen
	Technische ondersteuning
AE-32	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 12 jaar na levering van het materieel gewaarborgd.
AE-33	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
AE-34	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
	Garantievoorwaarden
AE-35	De garantietermijn op het complete materieel, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 36 maanden. Meer is wenselijk.
AE-36	De garantietermijn wordt gerekend vanaf het moment van levering van het materieel aan opdrachtgever. Indien het materieel tussen 1 april en 1 oktober (buiten het inzetseizoen) wordt geleverd, dient de garantietermijn verlengd te worden met de lengte van de periode tussen het moment van levering tot de eerst volgende 1 oktober.
AE-37	Alle direct aan het materieel gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiewerkzaamheden komen voor rekening van de inschrijver. Hieronder worden inbegrepen de kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden leveranciers om herstel mogelijk te maken, danwel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak.
	Levering
AE-38	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos gelijkwaarding vervangend materieel beschikbaar te stellen.
AE-39	Indien inschrijver geen gelijkwaardig materieel kan leveren, is opdrachtgever gerechtigd de marktconforme kosten voor het vervangende materieel bij inschrijver in rekening te brengen met een maximum van 5% van de opdrachtwaarde per perceel.
AE-40	Levering vindt plaats op locatie NVHMS, Plutostraat 1, 2516 AL, Den Haag.
AE-41	Ingeruilde strooiers worden op locatie van de opdrachtgever opgehaald.
AE-42	Eventueel extra benodigde transportbewegingen, m.b.t. levering, zijn voor rekening van de inschrijver.

Nr.	Specifieke eisen perceel 1a
	Algemeen
E.1a-01	De zoutstrooier is geschikt voor montage op verschillende dragende constructies: - vast gemonteerd op een chassis - een slede - gemonteerd op een gereviseerde slede. Bij bestelling wordt een definitieve uitvoering met de opdrachtnemer besproken.
E.1a-02	De trechterinhoud bedraagt circa 4 m3. De trechter is zelflossend.
E.1a-03	De zoutstrooier is voorzien van een inrichting die zoutkluiten verbrijzeld.
E.1a-04	De zoutstrooier zal worden aangedreven door het hydrauliek van het voertuig. De levering is inclusief eventueel benodigde materialen om de zoutstrooier en bediening op het voertuig aan te sluiten en te plaatsen. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruitrijden.
E.1a-05	De zoutstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde zoutdosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
E.1a-06	Bij een variabele snelheid van 5 - 70 km/h dient de zoutstrooier zowel droog (5-40 gr/m2) als nat (5-20 gr/m2) kunnen strooien. De breedte is in stappen van 1 m instelbaar en de dosering in stappen van 1 gr/m2.
E.1a-07	Strooibreedtes van minimaal 2,0 en maximaal 10,0 m met 1 strooischotel (en alle tussenliggende waarden met stappen van maximaal 1 meter).
E.1a-08	De strooimachine is voorzien van een onderhoudsvrije rubber transportband en een enkele strooischotel/plaat uitgevoerd in RVS.
E.1a-09	Zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en naar rechts strooien mogelijk. Aanpassing in 1 richting vereist geen nieuwe instelling in de andere richting.
E.1a-10	Te allen tijde is een regelmatig strooipatroon vereist. Bij natzout strooien geldt dat minimaal 90% van de strooibreedte de natte en droge component optimaal vermengd zijn.
E.1a-11	De ingestelde strooibreedte en dosering blijven zonder extra handeling ongewijzigd bij omschakeling van droog naar nat strooien en omgekeerd.
E.1a-12	De zoutstrooier is geschikt om alle momenteel bekende dooi- en stroefmakende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien.

Nr.	Specifieke eisen perceel 1a
E.1a-13	De zoutstrooier is voorzien van een bedieningskast met de volgende functies: - in- en uitschakelen van de zoutstrooier; - instellen van de strooibreedte; - instellen van de dosering; - het in- en uitschakelen van droog- en natstrooien; - instelling van het strooipatroon; - in- en uitschakelen van de werkverlichting; - in- en uitschakelen van de zwaailamp; - bedien- en uitleesbaar in het donker; - voorbereid voor integratie met een strooimanagement en routebegeleidingsysteem (zonder vervanging van de bedieningskast).
E.1a-14	De bedieningskast is: - zonder gereedschap los te koppelen van de zoutstrooier en het voertuig; - ontworpen van slagvast materiaal; - stofbestendig en spatdicht (IP54 classificatie); - dusdanig gemonteerd dat alle functies van het voertuig zonder beperking behouden blijven; - gemonteerd op een plaats die het bedieningsgemak optimaal ondersteunt en de veiligheid van bestuurder en bijrijder niet nadelig beïnvloedt; - voorzien van een cabinedoorvoer met een vaste stekkerverbinding naar de zoutstrooier.
E.1a-15	De zoutstrooier is voorzien een doseersysteem (strooischotel en stortgoot): - handmatig kantel- of draaibaar; - de draaiende delen zijn geheel afgeschermd; - traploos in hoogte verstelbaar; - aanrijdbeveiliging ter voorkoming van schade aan de zoutstrooier; - tussen 0,4 en 0,6 m boven het wegdek instelbaar.

Nr.	Specifieke eisen perceel 1a
E.1a-16	De zoutstrooier is voorzien van vloeistoftanks (kunststof): - de tankinhoud is afgestemd op de inhoud van de zouttrechter, zodat bij de ideale mengverhouding tussen zout en vloeistof (FS30) een goed strooiresultaat gegarandeerd wordt, gedurende het strooien van de gehele trechterinhoud; - op een deugdelijke wijze verbonden met de zoutstrooier; - bij gebruik van meerdere tanks zijn deze onderling verbonden; - eventuele openingen, anders dan de openingen t.b.v. de onderlinge verbinding, dienen afsluitbaar te zijn; - vervaardigd van slagvast materiaal bij lage temperaturen (tot -30°C); - constructie die het slingeren van de vloeistof beperkt; - slagvast leidingstelsel (tot -30°C); - vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Reiniging en/of vervanging van het filter is mogelijk als de tanks gevuld zijn; - voorzien van overdrukbeveiliging.
E.1a-17	De vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand.
E.1a-18	Eenvoudig bereikbare aansluiting voor het vullen van de vloeistoftanks op werkhoogte aan de achterzijde. Terugslagklep voor het morsvrij vullen van de vloeistoftanks, voorzien van een overvulbeveiliging die de vulpomp stopt.
E.1a-19	Eenvoudig te reinigen met koud water onder hoog volume, waarbij geen beschadigingen mogen optreden. Na de reiniging mag er geen water in de zoutstrooier achterblijven.
E.1a-20	De zoutstrooier is geschikt voor 24 V boordspanning.
E.1a-21	De zoutstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening van de ventielen.
E.1a-22	Op de zoutstrooier is een klapdak aangebracht.
E.1a-23	De zoutstrooier is aan de onderzijde voorzien van een bescherming (bijvoorbeeld hout of kunststof), ter voorkoming van beschadigingen aan de laadbak van het dragende voertuig.
	Uitgevoerd als vaste strooier op een chassis
E.1a-24	De strooier wordt vast gemonteerd op een door de aanbestedende dienst beschikbaar gesteld chassis. Deze zijn tijdens de schouw waar te nemen.
E.1a-25	De zoutstrooier is gemonteerd op een 'onderbak', passend op het voertuig van de opdrachtgever. De onderbak is uitgevoerd met 2 componentenlak

Nr.	Specifieke eisen perceel 1a
	Uitgevoerd als afzetstrooier op haakarmslede
E.1a-26	De zoutstrooier op containerslede is door 1 persoon op snelle, eenvoudige en veilige wijze op elk geschikt voertuig te laden en aan te koppelen.
E.1a-27	De zoutstrooier is gemonteerd op een containerslede, passend op het voertuig van opdrachtgever, welke is uitgevoerd met een haakopnamesysteem. De containerslede is aan de achterzijde voorzien van rollen om het op- en afzetten van de slede te vereenvoudigen. De rollen zijn voorzien van korte afzetpoten van ca 500 mm, zodat schade aan de strooiplaat tijdens het op- en afzetten voorkomen wordt. 
E.1a-28	De haakarmslede is voorzien van een volledig afgedichte 'opvangbak' om corrosie op de onderwagen te voorkomen.
E.1a-29	De haakarmslede is uitgevoerd met zeer lage opstaande randen, waardoor het schoonmaken vereenvoudigd wordt.
E.1a-30	De slede is volledig gegalvaniseerd en gepoedercoat (RAL **7021**). De binnenzijde is met wax behandeld tegen doorroesten van binnenuit.
	Uitgevoerd als afzetstrooier op een gereviseerde slede
E.1a-31	De bestaande slede van de opdrachtgever dient te worden gereviseerd. De werkzaamheden bestaan uit: - Demontage en afvoeren bestaande zoutstrooier - technische inspectie van de haakarmslede - controle en herstel op corrosie, scheurvorming, vervormingen, slijtage aan haakopname, rollen, 'opvangbak', dwarsliggers en langsliggers - vernieuwen en repareren van geconstateerde mankementen - stralen tot SA 2½ - galvaniseren - poedercoaten (RAL 7021)
E.1a-32	De zoutstrooier is gemonteerd op de gereviseerde containerslede, passend op het voertuig van opdrachtgever, welke is uitgevoerd met een haakopnamesysteem.

Nr.	Specifieke eisen perceel 1a
	Automatisch strooien
E.1a-33	De aanbestedende dienst maakt gebruik van strooiroutes via JEWEL. Deze routes dienen uitleesbaar te zijn op de bedieningskasten van de zoutstrooiers.
E.1a-34	De zoutstrooier is uitgevoerd met een GPS antenne, een GPS module en een modem ten behoeve van het verzenden van strooidata naar de Cloud.
E.1a-35	De routenavigatie wordt in de machine mogelijk gemaakt op de bedieningsunit. Routes worden samengesteld door een externe partij, JEWEL en middels een usb stick geüpload op de betreffende machine. Upload over the air wordt als meerwaarde gezien.
E.1a-36	De zoutstrooier is uitgevoerd met een systeem voor automatisch strooien. Onder automatisch strooien wordt verstaan routegeleiding middels GPS en daaraan gekoppelde bediening van de zoutstrooier.
E.1a-37	Onder routegeleiding wordt verstaan het geleiden langs een vooraf ingestelde route, waarbij een aantal vastgestelde punten in een vastgestelde volgorde wordt gepasseerd. De geleiding is zowel visueel (een positie op een meedraaiende kaart op de bedieningskast en richtingaanwijzing door middel van pijlen) als met gesproken aanwijzingen. Het is tevens mogelijk om op in te stellen GPS coördinaten een specifieke gesproken boodschap in de Nederlandse taal te laten horen.
E.1a-38	Het automatisch strooisysteem dient qua routegeleiding ten minste de volgende functionaliteit te hebben: - compatibel te zijn met de GPS module op de zoutstrooier - automatisch inzoomen - navigatiemeldingen dienen weergegeven te worden op het scherm, en gesproken in de Nederlandse taal - bij meerdere rijstroken dient het systeem aan te geven op welke rijstrook gereden dient te worden - het volume van de spraakweergave moet eenvoudig instelbaar zijn - niet-logische navigatie moet mogelijk zijn, zoals bijvoorbeeld (en niet limitatief) rijden op een fietspad, rijden op een weg die nog niet in het kaartmateriaal staat, het 360 graden rond rijden van een rotonde, etc.
E.1a-39	Bij afwijken van de vastgestelde route dient de chauffeur gewaarschuwd te worden met een geluidssignaal en visueel op het scherm. Hierbij wordt de chauffeur weer terug verwezen naar het punt waar de route verlaten is. Komt de chauffeur verderop in de vastgestelde route terecht, dan wordt dit middels een melding gemeld waarbij inzichtelijk wordt hoeveel er is afgeweken van de voorgedefineerde route.
E.1a-40	Het navigatiescherm in het voertuig is uitgevoerd als kleurendisplay, voorzien van een automatische dag/nacht dimfunctie en heeft een minimale display grootte van 7 inch.

Nr.	Specifieke eisen perceel 1a
E.1a-41	Het automatisch strooisysteem dient qua aansturing van de zoutstrooier tenminste de volgende functionaliteit te hebben: - compatibel te zijn met de GPS module op de zoutstrooier - strooien aan- en uit - breedteinstelling - symmetrieinstelling - dosering - max toets (een voorziening waarmee tijdelijk de dosering verdubbeld wordt) - instelling droogzout (FS0), natzout (FS30) of natzout (FS50).
E.1a-42	De routenavigatie is geschikt voor strooiwerkzaamheden, dat wil zeggen dat er voor navigatie onlogische aanwijzingen gegeven dienen te kunnen worden (zoals bijvoorbeeld het 360 graden rond rijden van een rotonde).
E.1a-43	Eventuele aanpassingen aan de te leveren zoutstrooiers (ten behoeve van automatische strooi instellingen) zijn tevens inbegrepen in de inschrijfprijs.
E.1a-44	Het strooimanagementsysteem is zodanig uitgerust dat bij gebruik de veiligheid van de bestuurder en omgeving tijdens het uitvoeren van een strooiactie niet in gevaar komt.
E.1a-46	Het protocol dataoverdracht moet zijn volgens NEN NORM NEN-EN 15430-1:2015
	Gebruikerscomfort
E.1a-47	De zoutstrooier is door 1 persoon op snelle, eenvoudige en veilige wijze op elk geschikt voertuig te monteren.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
E.1a-48	De zoutstrooier is voorzien van een adequate vastzetinrichting op het voertuig t.b.v. ongewenste verplaatsingen in alle richtingen (NEN-EN-12195).
E.1a-49	De zoutstrooier is aan de achterzijde voorzien van een oranje zwaailamp, zodanig bevestigd of uitgevoerd, dat geen hinderlijke reflectie ontstaat voor de bestuurder, ook niet via de spiegels.
E.1a-50	De zoutstrooier is voorzien van retroreflecterende markering (rood/wit) over de gehele achterzijde.
E.1a-51	De zoutstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp, gericht op de baan van het uittredend dooimiddel.
E.1a-52	De zoutstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp (**LED**), gericht op de baan van het uittredend dooimiddel.
	Levertermijn
E.1a-53	De termijn van levering bedraagt maximaal **16** weken na bestelling.

Nr.	Specifieke eisen onderdeel 1b
	Algemeen
E.1b-01	Onder de term 'strooimanagement' wordt door de opdrachtgever het volgende verstaan: Een informatiemanagementsysteem voor gladheidsbestrijding, ten behoeve van het in beeld brengen van strooiacties, waarbij per zoutstrooier, per actie en per dag/tijdstip in beeld kan worden gebracht of er daadwerkelijk op een bepaalde locatie is gestrooid, de ingestelde/gestrooide zouthoeveelheid en samenstelling. De registratie dient volledig automatisch plaats te vinden onafhankelijk van de chauffeur.
E.1b-02	De tijdens een strooiactie gegenereerde data, dient, inclusief de positiedata en strooiparameters, draadloos verzonden worden conform NEN-EN-15430-1. De verzending vindt realtime (dat wil zeggen met maximaal 2 minuten vertraging) plaats via een vast gemonteerd modem op de machine welke voor 4G/5G/Lte data communicatie geschikt is. Het modem moet over voldoende geheugencapaciteit beschikken om de hoeveelheid data van strooiacties die gegenereerd wordt, gedurende tenminste 48 uur op te slaan indien geen verbinding met het GSM netwerk mogelijk is. De overdracht van data dient het gehele jaar mogelijk en gegarandeerd te zijn. De abonnementskosten voor de datacommunicatie zijn voor rekening van de opdrachtgever. Er is uitsluitend sprake van een vaste vergoeding voor de communicatiekosten (geen variabel tarief afhankelijk van het gebruik/de hoeveelheid data die wordt verzonden/ontvangen). De datakosten worden door de inschrijver aan opdrachtgever, per jaar, gefactureerd.
E.1b-03	De gegenereerde data is uitleesbaar in het in gebruik zijnde JEWEL systeem, maar ook in het eigen systeem, welke door de inschrijver is aangeboden.

Nr.	Specifieke eisen onderdeel 1b
E.1b-04	De programmafunctionaliteiten van de webapplicatie (SAAS) moeten via een internetaansluiting met een centrale server beschikbaar komen. Gegevens dienen tevens in het in gebruik zijnde JEWEL systeem gebruikt te worden. De functionaliteit bestaat uit: 1. het weergeven van minimaal de volgende ritgegevens: * tijd en datum; * locatie; * tijd per actie (strooien, stilstand, totaal); * afgelegde afstand per actie per activiteit; * zoutdosering, strooibreedte en strooipatroon; * gebruikte hoeveelheid dooimiddelen (gram/m2); 2. Uitgebreide selectiemogelijkheden ritgegevens op basis van: * datum * voertuig / strooier * gereden route Hieraan gekoppeld moet een totaaloverzicht gegenereerd worden van de geselecteerde ritten. 3. Het grafisch weergeven van de afgelegde routes, versus de referentie routes. De verschillen worden duidelijk in de kaart weergegeven.
	Technisch - systeem en programmatuur strooimanagementsysteem
E.1b-05	De applicatie is een volledige Web Applicatie (SAAS of Cloud) en is raadpleegbaar en invulbaar via een tablet met 4G/5G/Lte verbinding en de vaste computers van de opdrachtgever.
E.1b-06	Een gebruiker of beheerder van de applicatie heeft geen andere software nodig dan een browser.
E.1b-07	De aangeboden webapplicatie dient zonder aanvullende browserplug-ins volledig functioneel te zijn in de meest recente, door de fabrikant ondersteunde versies van Microsoft Edge en Google Chrome.
	Technisch - externe hosting strooimanagementsysteem
E.1b-08	Opdrachtgever blijft te allen tijde eigenaar van alle informatie en data die binnen de cloud/SAAS-dienst wordt verwerkt.
E.1b-09	De data blijft minimaal 10 jaar in het softwaresysteem ter beschikking voor opdrachtgever. Voordat gegevens worden verwijderd, neemt inschrijver contact op met opdrachtgever om opdrachtgever de gelegenheid te bieden om de gegevens te downloaden.
E.1b-10	Bij beëindiging van de dienstverlening dient de data kosteloos te worden terug geleverd aan de opdrachtgever, in een formaat dat het mogelijk maakt de data in een nieuwe oplossing te importeren.
E.1b-11	Inschrijver, als leverancier van de dienst en eigenaar van de applicatie én de hostingpartij, is gevestigd onder Nederlands of Europees recht.

Nr.	Specifieke eisen onderdeel 1b
E.1b-12	Hosting van de dienst en de data vindt fysiek plaats binnen de Europese Unie.
E.1b-13	Inschrijver draagt zorg voor de beschikbaarheid van de dienst en de gegevens die hierin zijn opgeslagen en heeft daarvoor onder andere een backup- en restoreprocedure.
E.1b-14	De software beschikt over een systeem voor identiteits- en toegangsbeheer, waarbij autorisaties op basis van rollen kunnen worden ingericht (Role-Based Access Control, RBAC). De software ondersteunt Single Sign-On (SSO) voor gebruikersauthenticatie via de identiteitsvoorziening van de aanbestedende dienst.
E.1b-15	De architectuur van de software bevat een scheiding tussen: a) gebruikersschermen, technische interfaces en web services; b) proceslogica en informatieverwerking; c) gegevensopslag en databases.
E.1b-16	Tussen deze onderdelen zijn beveiligingsmaatregelen geïmplementeerd waarmee oneigenlijk gebruik wordt voorkomen.
E.1b-17	Communicatie tussen clients (waaronder mobiele apparaten) en de cloud/SAAS-dienst is adequaat beschermd tegen afluisteren en manipulatie door middel van (TLS) versleuteling.
	Informatiebeveiliging strooimanagementsysteem
E.1b-18	Opdrachtnemer draagt gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst zorg voor een passend niveau van informatiebeveiliging van de strooimanagementdienst, de onderliggende infrastructuur, communicatieverbindingen en de daarin verwerkte gegevens. Het beveiligingsniveau is gebaseerd op een actuele beoordeling van de risico's die samenhangen met de dienstverlening en is gericht op het waarborgen van de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van de dienstverlening en gegevens. Opdrachtnemer toont op verzoek van de aanbestedende dienst aan op welke wijze aan deze verplichting wordt voldaan en verleent redelijke medewerking aan verificatie daarvan.

Nr.	Specifieke eisen onderdeel 1b
E.1b-19	Opdrachtnemer treft gedurende de looptijd van de overeenkomst passende en evenredige technische, operationele en organisatorische maatregelen ter beheersing van de cyberbeveiligingsrisico's die samenhangen met de uitvoering van de overeenkomst. Deze maatregelen omvatten, voor zover relevant voor de dienstverlening, ten minste: - beveiliging van de netwerk- en informatiesystemen - identificatie-, authenticatie-, toegangs- en autorisatiebeheer - toepassing van multifactorauthenticatie (MFA) waar dit gelet op het risico passend is - kwetsbaarheden-, patch- en beveiligingsupdatebeheer - back-up, herstel en bedrijfscontinuïteit - beveiliging van gegevens tijdens opslag en overdracht - detectie, registratie, beheersing en evaluatie van beveiligingsincidenten - beveiliging van de toeleveringsketen, waaronder ingeschakelde hosting-, cloud- en IT-dienstverleners - periodieke beoordeling van de werking en effectiviteit van de getroffen beveiligingsmaatregelen. Opdrachtnemer verleent de redelijkerwijs noodzakelijke medewerking die de aanbestedende dienst nodig heeft om te voldoen aan de voor haar geldende wettelijke verplichtingen ten aanzien van cyberbeveiliging en beveiliging van de toeleveringsketen.
E.1b-20	Indien en voor zover de Cyberbeveiligingswet rechtstreeks op Opdrachtnemer van toepassing is, voldoet Opdrachtnemer gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst aan de voor Opdrachtnemer uit deze wet voortvloeiende verplichtingen.

Nr.	Specifieke eisen onderdeel 1b
E.1b-21	Opdrachtnemer meldt ieder beveiligingsincident dat de beschikbaarheid, integriteit of vertrouwelijkheid van de dienstverlening of gegevens van de aanbestedende dienst aantast of redelijkerwijs kan aantasten, onverwijld en uiterlijk binnen 8 uur na ontdekking aan de aanbestedende dienst. De eerste melding bevat, voor zover op dat moment bekend, ten minste: - de aard en vermoedelijke oorzaak van het incident - de geraakte systemen, gegevens en dienstverlening - het tijdstip van ontdekking - de reeds genomen en voorgenomen beheersmaatregelen - de mogelijke gevolgen voor de aanbestedende dienst - de contactgegevens van de verantwoordelijke incidentcoördinator. Opdrachtnemer houdt de aanbestedende dienst actief op de hoogte van de voortgang, gevolgen en beheersing van het incident. Opdrachtnemer verstrekt uiterlijk binnen vijf werkdagen na beëindiging van het incident een rapportage met ten minste de oorzaak, gevolgen, getroffen maatregelen en maatregelen ter voorkoming van herhaling. Opdrachtnemer verleent de medewerking die de aanbestedende dienst redelijkerwijs nodig heeft om aan toepasselijke wettelijke meldplichten te voldoen.
	Instructie / opleiding
E.1b-22	Voor de strooimanagement- en de routegeleidingsoftware (de uploadmogelijkheden van de JEWEL routes) is een opleiding inbegrepen voor tenminste **20 gebruikers**. Deze opleiding dient te worden gegeven op de locatie van de opdrachtgever en te worden gehouden in tenminste twee verschillende sessies.
E.1b-23	De leverancier informeert de aanbestedende dienst tijdig voorafgaand aan de implementatie van relevante wijzigingen, updates en releases die invloed kunnen hebben op de functionaliteit, koppelingen, gegevensuitwisseling, beveiliging of gebruikersinterface. Indien de aanbestedende dienst dit noodzakelijk acht, dient voldoende gelegenheid te worden geboden om de wijziging voorafgaand aan ingebruikname te testen en eventuele bevindingen af te stemmen.
E.1b-24	De leverancier draagt er gedurende de volledige contractduur zorg voor dat de geleverde software, firmware en overige door de leverancier beheerde componenten actief worden onderhouden en ondersteund. Beveiligingsupdates en patches voor bekende kwetsbaarheden dienen tijdig te worden toegepast. De leverancier informeert de aanbestedende dienst over relevante kwetsbaarheden en over het beëindigen van ondersteuning van gebruikte software-, firmware- of platformversies. Het beëindigen van ondersteuning mag niet tot gevolg hebben dat de overeengekomen functionaliteit, beveiliging of beschikbaarheid gedurende de contractduur niet meer kan worden gegarandeerd.
	Oplevering strooimanagement-, routegeleiding- en automatische strooi instellingen systeem
E.1b-25	De software dient volledig operationeel te zijn op uiterlijk 1 september 2027 (inclusief communicatie met zoutstrooiers, routes, etc.)

Nr.	Specifieke eisen perceel 1c
	Algemeen
e.1c-01	Bestaande voertuigen dienen geschikt te worden gemaakt voor inzet in de winterdienst. Dit betreffen de volgende voertuigen: BB-277-G HMS 240 Uitgevoerd met een VDL haakarmsysteem BD-592-G HMS 241 Uitgevoerd met een VDL haakarmsysteem 19-BLG-9 HMS 263 Uitgevoerd met een VDL haakarmsysteem 41-BVR-5 HMS 264 Uitgevoerd met een VDL haakarmsysteem 49-BZJ-5 HMS 283 Uitgevoerd met een MULTILIFT haakarmsysteem 53-BZJ-6 HMS 284 Uitgevoerd met een MULTILIFT haakarmsysteem De volgende voertuigen kunnen optioneel ook omgebouwd worden voor de winterdienst: 41-BKS-1 HMS 262 Uitgevoerd met een VDL haakarmsysteem 46-BPD-9 HMS 268 Uitgevoerd met een PALIFT haakarmsysteem 85-BPV-1 HMS 269 Uitgevoerd met een PALIFT haakarmsysteem **De beoogde voertuigen zijn tijdens de schouw te bezichtigen.**
e.1c-02	Vanwege de levering van nieuwe strooiers dienen de voertuigen te worden aangepast. De nieuw te leveren strooiers worden aangedreven via voertuighydrauliek t.b.v. de strooier. De lijst met aanpassingen volgt hieronder.

Nr.	Specifieke eisen perceel 1c
	Aanbrengen PTO / pompopbouw ten behoeve van aandrijving zoutstrooiers
e.1c-03	De betreffende voertuigen zijn reeds voorzien van een PTO en hydraulische installatie. Opdrachtnemer dient de bestaande hydraulische installatie waar nodig uit te breiden met de benodigde hydraulische sectie en overige voorzieningen voor het aandrijven en bedienen van de aangeboden zoutstrooier. Voor de aansluiting van de zoutstrooier dient aan de linker voorzijde van het voertuig een geschikte Multifaster-koppeling te worden aangebracht. De voorziening omvat alle voor een volledig werkende aansluiting benodigde ventielen, leidingen, slangen, koppelingen, bevestigingsmaterialen en overige componenten. De hydraulische aansluiting dient qua oliestroom, werkdruk en overige technische eigenschappen geschikt te zijn voor de aangeboden zoutstrooier. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de technische compatibiliteit en correcte werking van de door Opdrachtnemer aangebrachte uitbreiding in combinatie met de bestaande hydraulische installatie en de aangeboden zoutstrooier als geheel. De hydraulische aandrijving ten behoeve van de zoutstrooier dient vanuit de cabine in- en uitgeschakeld te kunnen worden. De installatie dient zodanig te zijn uitgevoerd dat de zoutstrooier tijdens het rijden tot een snelheid van 70 km/h overeenkomstig de gestelde functionele eisen kan functioneren. Tijdens de schouw wordt Inschrijver in de gelegenheid gesteld de betreffende voertuigen en de aanwezige PTO en hydraulische installatie te inspecteren. Inschrijver dient bij de aanbieding rekening te houdenmet de tijdens de schouw redelijkerwijs waarneembare bestaande situatie en alle voorzieningen en werkzaamheden op te nemen die noodzakelijk zijn om de aangeboden zoutstrooier correct en volledig te laten functioneren. De definitieve technische detaillering en uitvoering per voertuig vindt na gunning plaats in overleg met de aanbestedende dienst. Deze afstemming laat de gestelde eisen en de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer voor een volledig functionerende installatie onverlet. Alle voor bovenstaande werkzaamheden benodigde kosten, waaronder materialen, componenten, montage, aansluiting, afstelling, inbedrijfstelling en beproeving, dienen te zijn inbegrepen in het daarvoor opgegeven tarief op het prijsinvulformulier.
	Levertermijn
e.1c-04	De termijn om deze aanpassingen uit te voeren bedraagt maximaal 8 weken na bestelling.