

Bijlage 2.10 Programma van Eisen Perceel 1 Zoutstrooi-units

Door indiening van de offerte verklaart inschrijver akkoord te zijn met de eisen en uitgangspunten van dit programma van eisen. Het niet voldoen aan de gestelde eisen is een uitsluitingsgrond en houdt in dat de aanbidding niet in behandeling wordt genomen.

Mocht een inschrijver zich niet kunnen vinden in één of meerdere eisen van het programma van eisen, dan dient dit (tijdig) te worden aangegeven in de Nota van Inlichtingen.

De gemeente Venlo vertrouwt wat de invulling van de vraag betreft volledig op de kennis van de inschrijver. Wel geeft de gemeente Venlo een aantal eisen en randvoorwaarden, waar de inschrijver zijn aanbidding op dient aan te passen:

Uitgangspunten:

A. Dragende voertuigen (bijlage 2.11).

De gemeente Venlo dient, na levering van de strooiers door de inschrijver, bij strooiacties gebruik te kunnen maken van de voertuigen die in de huidige situatie reeds voor het dragen van de zoutstrooiers worden gebruikt.

B. Kaarten huidige strooiroutes (bijlage 2.12 - 2.12a - 2.12b - 2.12c).

Het staat de inschrijver niet vrij om de aanvang van het te strooien areaal aan te passen. Wel vraagt de gemeente Venlo de inschrijver om de huidige strooiroutes waar mogelijk te optimaliseren.

C. Te strooien oppervlakte (bijlage 2.13).

Om te zorgen dat de inschrijver een goede inschatting kan maken van de benodigde grootte van de te leveren strooiers en pekelwater menginstallatie en/of pekelwatervoorraad, is in bijlage III een nauwkeurige schatting van het te strooien oppervlakte weergegeven.

D. Laadmethode strooiers. (bijlage 2.14)

Zoutstrooiers worden in de gemeente Venlo geladen met behulp van een laadgraafcombinatie (merk JCB) of shovel.

E. Strooimethoden (zout/pekelwaterverhouding). (bijlage 2.15)

In bijlage VI staat beschreven welke strooimethoden de gemeente Venlo wenst te kunnen toepassen en met welke methoden de inschrijver dus rekening dient te houden in zijn aanbidding.

F. Beschrijving praktijktest (bijlage 2.16)

De inschrijver dient tijdens een praktijktest aan te tonen dat het aangeboden voldoet aan de eisen van de gemeente Venlo. In bijlage VIII staat beschreven wat deze praktijktest inhoud.

G. Randvoorwaarden routeoptimalisatie (bijlage 2.17)

In bijlage IX staan een aantal randvoorwaarden met betrekking tot de routeoptimalisatie.

H. Het strooiprogramma dient webbased te zijn.

Bij het inpassen van elektronische systemen/software dient de inschrijver rekening te houden met het gestelde, zoals beschreven in de inschrijvingsleidraad.

Algemene eisen

1. Door inschrijving verklaart inschrijver onvoorwaardelijk akkoord te gaan met alle eisen, wensen en voorwaarden beschreven in deze inschrijvingsleidraad (inclusief bijlagen).
2. Er wordt niet nader onderhandeld over wezenlijke elementen van de Inschrijving, tenzij dit aanbestedingsrechtelijk gezien is toegestaan.
3. Indien inschrijver op enigerlei wijze dreigt tekort te schieten in de uitvoering van de overeenkomst, of andere risico's signaleert die de betrokken belangen van de aanbestedende dienst kunnen schaden dan informeert de inschrijver de aanbestedende dienst proactief, onverwijld en volledig over de aard, oorzaak en consequenties.
4. Inschrijver is bij haar inschrijving uitgegaan van geldende prijzen voor de dienstverlening. Niet genoemde kosten kunnen onder geen geval alsnog in rekening worden gebracht bij aanbestedende dienst. Eventuele implementatiekosten ten behoeve van de dienstverlening of levering komen voor rekening van de inschrijver.
5. Alle aangeboden prijzen, tarieven en kosten zijn vermeld in euro's, zoveel mogelijk gespecificeerd, exclusief en inclusief BTW, inclusief alle toeslagen en kosten zoals, doch niet uitsluitend, aanrijtijden, het verstrekken van managementinformatie en overleg- en afstemmingsmomenten. De aanbestedende dienst accepteert geen extra werk dat op initiatief van de inschrijver wordt uitgevoerd zonder voorafgaande toestemming van de aanbestedende dienst. Zonder opdrachtbevestiging kan de inschrijver op geen enkele wijze extra kosten in rekening brengen.
6. De inschrijver vrijwaart de aanbestedende dienst tegen alle eventuele aanspraken die door de Belastingdienst of een andere instantie kunnen worden gemaakt (bijvoorbeeld in het kader van de Wet Keten Aansprakelijkheid, evenals tegen eventuele op die wet gebaseerde verhaalaanspraken van onderaannemers die (met een deel van) het werk worden belast). Daarnaast vrijwaart de inschrijver de aanbestedende dienst voor elke financiële en/of rechtspositionele aanspraak, waaronder loondoorbetaling of anderszuidende naheffingen.
7. Inschrijver beschikt over een eigen klachtenprocedure. Binnen 48 uur na ontvangst van een klacht stuurt de inschrijver een ontvangstbevestiging met daarin de melding dat de klacht in behandeling genomen is en een vermelding van de datum waarop de klacht afgehandeld zal zijn. De afhandelingstermijn van een klacht bedraagt maximaal 14 werkdagen. Voor telefonische klachten geldt de datum van telefonisch melden van de klacht als ontvangstdatum. Voor schriftelijk (per post of per e-mail) binnengekomen klachten geldt de ontvangstdatum van het poststuk of het e-mailbericht.
8. Inschrijver wijst een accountmanager aan die primair verantwoordelijk is voor de naleving en verdere invulling van de overeenkomst en als eerste aanspreekpunt fungeert voor de (contractadviseurs van de) aanbestedende dienst. Bij afwezigheid wordt deze tijdig en adequaat vervangen.
9. Het staat inschrijver vrij te allen tijde een onderaannemer in te schakelen ter vervulling van een aanvraag. Indien de onderaannemer de aanvraag kan vervullen dienen allen contracten en facturatie met de aanbestedende dienst te verlopen via inschrijver. Aanvullende kosten die de inschakeling van een onderaannemer met zich mee brengt zijn volledig voor rekening en risico van inschrijver.

10. De strooi-unit en sproei-installatie dient voorzien te zijn van een roterend LED-zwaailamp.

Eisen Strooiers incl. systemen en routeoptimalisatie)
--

11. De aangeboden configuratie dient opgeleverd te worden conform alle geldende Europese en/of Nederlandse voorschriften, normen, bepalingen, richtlijnen en wetten. Daarnaast dient te worden opgeleverd conform alle op de inschrijfdatum bekende toekomstige voorschriften, normen, bepalingen, richtlijnen en wetten.
12. Van elke strooier dient een data-log bijgehouden te worden. Deze informatie dient op een externe server beschikbaar te zijn voor medewerkers van de gemeente Venlo en vanaf een willekeurige PC van de gemeente Venlo toegankelijk te zijn. De data blijft ten aller tijde eigendom van de gemeente Venlo, welke op het eind van het contract zal worden overgedragen.
- F
13. Voor elke strooier dient een GPS-navigatiesysteem beschikbaar te zijn. Dit systeem dient zodanig ingericht te zijn dat medewerkers die de strooiroutes niet kennen ze probleemloos kunnen rijden. De tijdsduur van een strooiroute mag maximaal drie uur zijn. De routes moeten zoveel als mogelijk met elkaar overeenstemmen wat betreft tijdsduur en te strooien oppervlakte en kilometers. Tijdens de praktijktest wordt dit GPS-systeem getest door medewerkers van de gemeente Venlo.
14. Het GPS- en Strooimanagementsysteem dient gebruiksklaar, ingebouwd en volledig ingericht te zijn. De routes (zoals deze eventueel zijn geoptimaliseerd) dienen dus bij oplevering operationeel te zijn en door de gladheidbestrijders te kunnen worden gereden en gestrooid. Na oplevering dienen de routes door de opdrachtgever te kunnen worden gewijzigd of aangevuld en in de daarvoor bestemde systemen kunnen worden ingelezen.
15. Al het aangebodene dient te passen binnen de werkwijze, standaarden en randvoorwaarden van de gemeente Venlo zoals beschreven in subbijlage 2.11 t/m 2.17.
16. De inschrijver gaat akkoord met de praktijktest zoals is beschreven in subbijlage 2.16.
17. De inschrijver dient te garanderen dat de ingestelde hoeveelheden dooimiddel per m² en de ingestelde mengverhoudingen overeenkomen met de daadwerkelijk gestrooide hoeveelheden dooimiddel en mengverhoudingen. De inschrijver dient in zijn plan van aanpak op te nemen hoe deze garantie tot stand komt.
18. Het aangebodene dient uiterlijk **1 oktober 2021**, volgens alle in dit document gestelde eisen, geleverd te zijn zoals het is aangeboden.
19. Er dient na levering maar vóór **1 november 2021** een instructie geregeld te worden voor alle gebruikers, coördinatoren en de technische dienst.

Eisen m.b.t. de te leveren strooiers

Algemeen

20. De zoutstrooier voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften die gelden ten tijde van de aflevering.
21. De complete zoutstrooier dient voorzien te zijn van een CE certificaat met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften en moet minimaal voldoen aan NEN-EN-13021 en de overige geldende (ARBO) eisen voor strooimaterieel in Nederland.
22. De zoutstrooier dient te voldoen aan NEN-15597-1.
23. De corrosiebestendigheid van de complete zoutstrooier voldoet aan de NEN-EN-ISO 12944 norm (C5-1, very strong) en de NEN-EN-ISO 9227 1.000 uren zoutsproeitest.
24. De zoutstrooier dient te zijn gespoten in de kleur RAL 1006.
25. De zoutstrooier dient nieuw en ongebruikt te zijn.
26. De zoutstrooier voldoet aan de Machine Richtlijn 2006/42/EG en wordt afgeleverd inclusief technisch constructie dossier en Nederlandstalige gebruiksaanwijzing.
27. De vrachtwagen-zoutstrooier is zowel geschikt voor natzout als droogzout strooien. De sproei-installatie voor de smalspoorvoertuigen is enkel geschikt voor natzout.
28. Bij een combinatie van aanbidders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van de complete zoutstrooier, als ook het passend maken van de strooiers op de bestaande voertuigen. De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
29. Bij de aflevering van de zoutstrooier dient de “hoofdaannemer” de zoutstrooier af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften, zowel analoog (op papier) als digitaal.
30. Bij het starten of afzetten van de motor van het dragend voertuig kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand in beweging komen.
31. Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal met duidelijk herkenbare symbolen.
32. De zoutstrooier is voorzien van een goed leesbare kenplaat, welke minimaal de volgende gegevens moet bevatten:
 - Merk
 - NAW gegevens leverancier
 - CE markering
 - Type of serieaanduiding
 - Bouwjaar
 - Fabricage nummer
 - Leeggewicht in kg
 - Maximale inhoud van de trechter en de dooimiddel tank(s) (in geval van een strooier)

- Alle componenten van de zoutstrooier die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.

33. Alle correspondentie vindt plaats in de Nederlandse taal.

Onderdelen

34. Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse van 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 voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.

Naslagwerk

35. Inschrijver levert met de zoutstrooier instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).

36. 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.

37. Inschrijver levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van het materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan:

- Werkplaatshandboek (2 stuks), 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;
 - onderdelenboek (2 stuks) met afbeeldingen en artikelnummers;
 - chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies;
 - technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten;
- Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd.

Instructie / opleiding

38. Het winterdienstmaterieel wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het materieel voor tenminste 30 gebruikers.

39. Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 3 monteurs van de technische dienst van de contractspartij van opdrachtgever voor het winterdienstmaterieel. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan het complete voertuig te mogen en kunnen uitvoeren.

Garantievoorwaarden

40. De garantietermijn op het winterdienstmaterieel, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.

- 41. Indien het materieel door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorgt voor kosteloos gelijkwaardig vervangend materieel (vervangend materieel is materieel waarmee opdrachtgever de winterdienst kan uitvoeren, met de voertuigen van opdrachtgever).
- 42. De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het materieel door opdrachtgever.
- 43. 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.

Servicedienst

- 44. Inschrijver heeft een 24 uurs servicedienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is.
- 45. De servicedienst van opdrachtnemer is tijdens werkdagen bij storing/problemen, welke niet door de gecontracteerde partij van opdrachtgever opgelost kunnen worden, altijd binnen 4 uur ter plaatse bij de defecte strooier.

Technische ondersteuning

- 46. De inschrijver dient samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap alsmede voor het voertuig benodigde test- en diagnoseapparatuur met Nederlandstalige gebruikershandleiding te kunnen leveren. De inschrijver overlegt bij haar inschrijving een overzicht van eventueel benodigd speciaal gereedschap inclusief diagnoseapparatuur, inclusief bijbehorende prijzen.
- 47. De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 15 jaar na levering van het materieel gewaarborgd.
- 48. Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, dient betreffende documentatie direct geactualiseerd worden.
- 49. Bij modificaties dienen opdrachtgever kosteloos getraind te worden.

Helpdesk

- 50. Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is.

Strooimanagement

- 51. Onder de term 'strooimanagement' wordt door de aanbestedende dienst het volgende verstaan: Het enerzijds via een informatiemanagementsysteem voor gladheidsbestrijding, in beeld brengen van strooiacties en anderzijds het routenavigatiesysteem, waarbij de chauffeur via een vooraf ingereden/ingestelde route visueel en met gesproken aanwijzingen wordt begeleid, waarbij strooibreedte, strooihoeveelheden en meedraaiende kaart op de bedieningskast, gedurende de strooiactie automatisch worden ingesteld. Bovenstaande maakt deel uit van de leveringsomvang.

52. Het voertuig dient te beschikken over voldoende geheugencapaciteit om de gegenereerde hoeveelheid data van strooiacties 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. De datakosten worden door de inschrijver aan opdrachtgever, per maand, op basis van gebruik afgerekend. Dit houdt in dat wanneer in een maand geen strooiacties zijn geweest, er geen datakosten worden doorberekend. De opdrachtgever wordt eigenaar van de data.
53. De programmafunctionaliteiten van de webapplicatie moeten via een internetaansluiting met een centrale server beschikbaar komen. De functionaliteit bestaat uit:
- het minimaal weergeven van de volgende ritgegevens:
 - tijd en datum;
 - tijd per actie (strooien, stilstand, totaal);
 - afgelegde afstand per actie per activiteit;
 - zoutdosering, strooibreedte en strooi patroon;
 - gebruikte hoeveelheid dooimiddelen (gram/m²);
 - Uitgebreide selectiemogelijkheden ritgegevens op basis van:
 - datum
 - voertuig / strooier
 - gereden route
 - Hieraan gekoppeld moet een totaaloverzicht gegenereerd worden van de geselecteerde ritten.
 - Het grafisch weergeven van de afgelegde routes, versus de ingereden routes. De verschillen worden duidelijk in de kaart weergegeven.
54. De zoutstrooier is voorzien van een modem met een geïntegreerde GPS module en is geschikt voor verzending van data via het GSM netwerk. Het systeem verzendt de strooidata minimaal 1 maal per minuut en bij elke wijziging van het strooi patroon. De datatransmissie sluit aan op de webapplicatie.
55. Het strooi managementsysteem is zodanig uitgerust dat bij gebruik de veiligheid van de bestuurder en omgeving tijdens het uitvoeren van een strooiactie niet in gevaar komt.

Veiligheid, gezondheid en milieu

56. De zoutstrooier is voorzien van een adequate vastzetinrichting op het voertuig t.b.v. ongewenste verplaatsingen in alle richtingen.
57. 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.
58. De zoutstrooier is voorzien van retroreflecterende markering (rood/wit) over de gehele achterzijde.
59. De zoutstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp (bij voorkeur LED), gericht op de baan van het uittredend dooimiddel.

Specifieke eisen opzetstrooier t.b.v. vrachtauto

60. Het betreft de levering van 5 stuks opzetstrooiers met een trechterinhoud van 4,0 m³ t.b.v. het droge zout én minimaal 2 compartimenten van ieder 1.000 liter t.b.v. pekewater. De trechter is zelflossend.
61. De zoutstrooier is voorzien van een inrichting die zoutkluiten verbrijzelt.
62. De zoutstrooier zal worden aangedreven d.m.v. een naafaansluiting op het achterwiel van het dragende voertuig. De levering is inclusief eventueel benodigde materialen om de zoutstrooier en bediening op het voertuig aan te sluiten en te plaatsen. De bediening dient in het voertuig geïnstalleerd te worden. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruitrijden. Eventuele kabels ten behoeve van de apparatuur in de cabine maken géén gebruik van een "open" raam, of dakluik, ten behoeve van de doorvoer naar de cabine.
63. De zoutstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde zoutdosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
64. Bij een variabele snelheid van 5 - 50 km/h dient de zoutstrooier zowel droog (5-40 gr/m²) als nat (5-20 gr/m²) kunnen strooien. De dosering is instelbaar in stappen van 1 gr/m².
65. Strooibreedtes mogelijk tussen 1,0 en 12,0 m, instelbaar in stappen van 0,5 meter.
66. De zoutstrooier is voorzien van een enkele strooischotel.
67. De strooi-unit is voorzien van een neerklapbare ladder, gepositioneerd links of rechts langs de strooischotel.
68. Zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en naar rechts strooien is mogelijk. Aanpassing in één richting vereist geen nieuwe instelling in de andere richting.
69. Te allen tijde is een regelmatig strooi patroon vereist. Bij natzout strooien geldt dat minimaal 90% van de strooibreedte de natte en droge component optimaal vermengd zijn.
70. De ingestelde strooibreedte en dosering blijven zonder extra handeling ongewijzigd bij omschakeling van droog naar nat strooien en omgekeerd.
71. De zoutstrooier is geschikt om alle momenteel bekende dooi- en stroefmakende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien.
72. 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 strooi patroon;
 - 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 routebegeleidingssysteem.

73. 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.

74. De zoutstrooier is voorzien van een Ro-Ro afzetsysteem, waarbij de constructie van het afzetsysteem afgestemd is op het maximaal toelaatbaar gewicht van de zoutstrooier. De 4 afzetpoten hebben een zodanige minimale belasting, dat een volle strooier (droogzout en natzout) veilig afgezet kan worden.

75. De zoutstrooier is voorzien van 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.

76. 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 een goed strooiresultaat gegarandeerd wordt, gedurende het strooien van de gehele trechterinhoud;
- de tankinhoud is afgestemd voor het strooien in een FS-30 verhouding;
- het besturingssysteem moet daarnaast om kunnen gaan met het strooien in een FS-50 of FS-70 verhouding;
- 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;
- voorzien van een automatische afslag bij bereiken van het maximale niveau;
- aan de buitenzijde is het vloeistofniveau eenvoudig afleesbaar.

77. De vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand.

78. Eenvoudig bereikbare aansluiting voor het vullen van de vloeistoftanks op werkhogte aan de achterzijde. Terugslagklep voor het morsvrij vullen van de vloeistoftanks, voorzien van een overvulbeveiliging die de vulpomp stopt.

79. De zoutstrooier is eenvoudig te reinigen met heet water (max. 50°C) onder hoog volume, waarbij geen beschadigingen mogen optreden. Na de reiniging mag er geen water in de zoutstrooier achterblijven.
80. De zoutstrooier is geschikt voor 24 V boordspanning.
81. De zoutstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening van de ventielen.
82. 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.

Specifieke eisen sprooi-installaties t.b.v. smalspoorvoertuig
--

83. Het betreft de levering van 5 stuks sproei-installatie (alleen pekewater) t.b.v. smalspoorvoertuig, voorzien van een zo groot mogelijke tank t.b.v. pekewater passend op het voertuig Multicar M29c. Hierbij gelden restricties t.a.v. de maximale hoogte en 2800 kg laadvermogen incl. bak.
84. De zoutstrooier heeft een maximale breedte van 130 cm.
85. 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 bediening dient in het voertuig geïnstalleerd te worden. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruitrijden. Eventuele kabels ten behoeve van de apparatuur in de cabine maken géén gebruik van een "open" raam, of dakluik, ten behoeve van de doorvoer naar de cabine.
86. De hydraulische aansluitingen voor de strooier dienen te worden geplaatst aan de achterzijde van de cabine (met snelkoppelingen, plaatsing en type in overleg na gunning).
87. De zoutstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde zoutdosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
88. Bij een variabele snelheid van 5 - 50 km/h dient de zoutstrooier dezelfde hoeveelheid te strooien zoals is ingesteld. De dosering is minimaal instelbaar in stappen van 7, 10, 14 en 20 gr/m².
89. De zoutstrooier is geschikt om alle momenteel bekende dooi- en stroefmakende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien.
90. De zoutstrooier is voorzien van een afzetsysteem met afzetpoten voorzien van zwenkzwielen en met draaispindels, waarbij de constructie van het afzetsysteem afgestemd is op het maximaal toelaatbaar gewicht van de zoutstrooier. De 4 afzetpoten hebben een zodanige minimale belasting, dat een volle strooier veilig afgezet kan worden.
91. Indien de zoutstrooier op het voertuig staat, worden de afzetpoten opgeborgen in een vrijdbaar opbergrek, welke door de inschrijver geleverd moet worden. Het opbergrek kan worden verreden met een palletwagen en/of een heftruck.

- 92. De vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand.
- 93. 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.
- 94. De zoutstrooier is eenvoudig te reinigen met heet water (max. 50°C) onder hoog volume, waarbij geen beschadigingen mogen optreden. Na de reiniging mag er geen water in de zoutstrooier achterblijven.
- 95. De zoutstrooier is geschikt voor 12 V boordspanning.
- 96. De zoutstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening van de ventielen.
- 97. 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.