



Bijlage 1 Programma van eisen

**Bij het Beschrijvend document
"Gladheidbestrijdingsmaterieel voor Rijkswaterstaat
en de Provincie Noord-Brabant"**

Zaaknummer 31200050

Datum: 18 juni 2024

Versie: Concept MC



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	DOELEN	4
1.2	DEMARCATIES.....	4
1.3	DEFINITIES EN BEGRIPSBEPALINGEN	4
2	ALGEMENE EISEN AAN HET GLADHEIDBESTRIJDINGSMATERIEEL	5
2.1	ALGEMENE MATERIEELEISEN	5
2.2	EISEN MET BETREKKING TOT DE CONSERVERING VAN NIEUW TE LEVEREN GLADHEIDBESTRIJDINGSMATERIEEL.....	8
2.3	EISEN AAN DE DATAREGISTRATIE STROOI-/SPROEIMATERIEEL.....	9
2.4	PRODUCTGARANTIE NIEUW GLADHEIDBESTRIJDINGSMATERIEEL.....	9
3	SPECIFIEKE EISEN PER SOORT GLADHEIDBESTRIJDINGSMATERIEEL.....	10
3.1	SPECIFIEKE EISEN AAN OPZET (NAT)ZOUTSTROOIER (5, 7 EN 9 M ³).....	10
3.2	SPECIFIEKE EISEN AAN COMBI OPZET (NAT)ZOUTSTROOIER/-SPROEIER.....	14
3.3	SPECIFIEKE EISEN AAN OPZET SPROEIERS.....	15
3.4	EISEN GESTELD AAN KLEINE OPZET-/AANHANGSTROOIERS.....	17
3.5	MARKERINGEISEN STROOI-/SPROEIMATERIEEL	22
3.6	EISEN AAN ROUTEBEGELEIDING EN AUTOMATISCH STROOIEN/SPROEIEN.....	23
3.7	SPECIFIEKE EISEN AAN SNEEUWPLOEGEN	25
4	EISEN TEN BEHOEVE VAN SMS EN DMS	28
4.1	EISEN AAN DATAPROTOCOL/DATAEXCHANGE EN MODEM T.B.V. STROOIMANAGEMENTSYSTEEM.....	28
4.2	EISEN AAN DEFECTEN MELDINGENSYSTEEM (DMS)	30
5	EISEN AAN ONDERHOUD EN SCHADEHERSTEL	33
5.1	EISEN AAN ONDERHOUD EN STORINGEN.....	33
5.2	EISEN AAN SCHADEHERSTEL	38
5.3	EISEN AAN HET PERSONEEL	40
6	LEVERING, DIENSTVERLENING EN TARIEVEN.....	41
6.1	EISEN AAN DE LEVERING VAN NIEUW GLADHEIDBESTRIJDINGSMATERIEEL.....	41
6.2	INRUIL	43
6.3	EENHEIDSPRIJZEN EN OVERIGE BEPALINGEN	44
6.4	INDEXATIE PRIJZEN EN TARIEVEN.....	45
7	FACTURATIE, MONITORING EN MANAGEMENTINFORMATIE	47
7.1	EISEN AAN DE FACTURATIE.....	47
7.2	VERPLICHTINGEN	49
7.3	PRESTATIEMONITOREN	49
7.4	KLACHTENLOKET	50
7.5	SAMENWERKING MET DE OPDRACHTGEVER.....	50

8	KWALITEITSBORGING, MILIEUCRITERIA EN MVO.....	51
8.1	ISO 9001.....	51
8.2	ISO 14001.....	51
8.3	MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD INKOPEN (MVI).....	52
	PROGRAMMA VAN EISEN BIJLAGEN.....	53
B1	BEGRIPSBEPALINGEN PROGRAMMA VAN EISEN.....	54
B2	TECHNISCHE SPECIFICATIES.....	57
B3	WERKPROCES SCHADEHERSTEL.....	59
B4	MODEL OVERNAMEPROTOCOL	60

CONCEPT

1 Inleiding

Dit Programma van Eisen maakt onlosmakelijk onderdeel uit van het Beschrijvend document (BD) inzake de Europese Aanbesteding “*Gladheidbestrijdingsmaterieel voor Rijkswaterstaat en de Provincie Noord-Brabant*” met Zaaknummer 31200050. Met dit document worden de minimum eisen beschreven die gesteld worden aan het te leveren Gladheidbestrijdingsmaterieel en de uit te voeren Dienstverlening.

1.1 Doelen

De Opdrachtgevers hebben voor onderhavige Overeenkomst een aantal doelen gesteld die centraal staan in de uitvoeringsfase van deze Overeenkomst.

De Opdrachtgever gaat ervan uit dat het geleverd en te onderhouden materieel gedurende het gehele winterseizoen voor 100% inzetbaar is. Dit in het kader van veiligheid en doorstroming op de wegen.

Deze doelstellingen zijn nader beschreven in het Beschrijvend document, hoofdstuk 2.

1.2 Demarcaties

Rijkswaterstaat en de Provincie Noord-Brabant zijn gebaat bij een uniforme omschrijving voor het gewenste Gladheidbestrijdingsmaterieel en een duidelijke scheiding tussen i) hetgeen volgens de Overeenkomst waar dit Programma van Eisen onderdeel van uitmaakt wordt gevraagd en ii) hetgeen thuishoort in het contract met de Tractieaannemer die de uitvoering van de gladheidbestrijding voor Rijkswaterstaat en de Provincie Noord Brabant verzorgt.

Hiermee wordt bedoeld dat onderdelen die gezien kunnen worden als onderdelen behorend bij de Tractie als verantwoordelijk voor de desbetreffende Tractieaannemer worden beschouwd. Dit zijn onderdelen zoals: de cabinedoorvoer, steun bedieningskast, voeding bedieningskast(en), de adaptorpot voor de naafaandrijving, bevestigingsplaat Sneeuwploegen (DIN-plaat voor ploegen > 2,10 m en een niet gestandaardiseerde voorbouwplaat voor ploegen ≤ 2,10 m), voeding t.b.v. de sneeuwploeg en 3-polige Hella stekker t.b.v. richtingaanwijzers.

1.3 Definities en begripsbepalingen

In het Beschrijvend document zijn begripsbepalingen opgenomen. In bijlage B1 van dit Programma van Eisen zijn aanvullende begripsbepalingen gedefinieerd (met hoofdletter geschreven). Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, zal in het Programma van Eisen:

1. het aanhalen van een tijdsperiode doelt op een aaneengesloten periode;
2. het gebruik van de woorden "inclusief", "mede begrepen", "waaronder", "zoals", "omvattende", "bijvoorbeeld", "onder andere" en "met inbegrip van" betekenen "met inbegrip van, maar niet beperkt tot";
3. genoemde bedragen zijn in Euro's exclusief btw, tenzij nadrukkelijk anders vermeld.

2 Algemene eisen aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel

2.1 Algemene materieleisen

Artikel 2.1.1 Algemene eisen aan het nieuw te leveren Gladheidbestrijdingsmaterieel

1. Te leveren nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel dient/moet:

- a. van het laatste model en bouwjaar zijn;
- b. de Opdrachtgever kan in het kader van de doorontwikkeling en /of innovatie van gladheidbestrijdingsmaterieel de Opdrachtnemer verzoeken tot het aanbieden en leveren van afwijkende materieeluitvoeringen, nieuwe technische opties en of andere materieelaanpassingen welke niet zijn opgenomen in het Programma van Eisen. Nieuwe materieelmodellen zullen in de basis over technische functionaliteiten en prestaties beschikken welke minimaal aansluiten op het Programma van Eisen. Leveringsverzoeken van nieuwe materieelmodellen zullen een incidenteel karakter hebben. De Opdrachtgever kan voornoemde onder de Raamovereenkomst uitvragen en opdragen, maar is hiertoe niet verplicht. De Opdrachtgever mag eenzijdig besluiten een dergelijke behoefte buiten de Raamovereenkomst in concurrentie uit te vragen.
- c. geproduceerd zijn volgens kwaliteitswaarborg NEN-ISO 9001 of daaraan gelijkwaardig en onder toepassing van een milieu managementsysteem ISO-140001 of gelijkwaardig zoals dit nader is beschreven in hoofdstuk 8 van het PvE;
 - i. Voor wat betreft Strooi/-sproeimaterieel minimaal te voldoen aan de Europese norm NEN-EN 15597-1:2020 en NEN-EN 15597-2:2019
 - ii. Voor wat betreft Sneeuwplougen minimaal te voldoen aan Europese normen NEN-EN 15583-1:2009 en NEN-EN 15583-2:2012;
 - iii. In geval er een vernieuwde versie van de hiervoor genoemde normen uitkomt, wordt automatisch de vernieuwde versie van toepassing verklaard;
- d. uitgevoerd zijn volgens richtlijnen en besluiten zoals vermeld in de meest recente Regelgeving Machineveiligheid van het Nederlands Normalisatie Instituut;
- e. ontworpen en geconstrueerd zijn volgens de geharmoniseerde Europese veiligheidsnormen en daarom voorzien te zijn van CE markering en EG-verklaring van overeenstemming;
- f. voorzien zijn van een enkele/makkelijk/goed leesbare en niet demonteerbare plaat (dus geen sticker), waarop minimaal de volgende gegevens dienen te zijn vermeld:
 - i. merk/fabrikant (producent) en zijn adres;
 - ii. CE-markering;
 - iii. type-aanduiding;
 - iv. bouwjaar;
 - v. serie(identificatie)nummer;
 - vi. CD-ORM nummer;
 - vii. (leeg)gewicht in kg;

- viii. Volbeladen gewicht in kg (uitgaande van het soortelijk gewicht van de natte component van 1330 kg/m³ en van het “droge” zout van 1250 kg/m³, af te ronden naar boven op 100 kg);
- ix. Maximale afzetgewicht in kg;
- x. maximale inhoud van Dooimiddel/Pekel silo/tank in m³/l (i.g.v. Strooi-/sproeimaterieel);
- xi. werkbreedte (i.g.v. Sneeuwploegen);
- g. geconserveerd zijn in overeenstemming met het gestelde in artikel 2.2.
- h. alle aangebrachte markering dient aan alle zijden geseald te zijn of van een kwaliteit te zijn dat sealen niet nodig is;
- i. alle Strooiers/sproeiers dienen te worden uitgevoerd met uniforme stekkers “REN” (t.b.v. bedieningskast en voeding) zoals aangegeven in Bijlage B2.3. Deze stekkers dienen tevens conform deze Bijlage B2.3 te worden aangesloten.
- j. De voedings/communicatie kabel dient standaard aan de achterzijde van de Strooier/Sproeier aangebracht te worden. Deze kabel dient wel over voldoende lengte te beschikken zodat een cabinedoorvoer, aan de voorzijde bij de tractie ook mogelijk is;
- k. geschikt en functioneel werkend zijn om in combinatie te werken met het SMS (geldt niet voor Sneeuwploegen) in overeenstemming met het gestelde in artikel 4.1. Daartoe dient het communicatie- en/of bedieningsprotocol beschikbaar te zijn voor Derden, zodanig dat de strooi-/sproei- en aanverwante gegevens gebruikt kunnen worden voor analyse toepassingen;
 - l. vanaf Aflevering en daarna jaarlijks een door Opdrachtnemer te organiseren wettelijk verplichte ARBO-technische veiligheidskeuring ondergaan, uit te voeren door een daartoe gecertificeerde instantie. Kosten worden geacht te zijn inbegrepen in het “all- in onderhoud” jaartarief;
 - m. in bedrijf te kunnen zijn zonder dat het Gladheidbestrijdingsmiddel hierbij zelf gebruik maakt van fossiele brandstoffen.

Artikel 2.1.2 Eisen aan de identificatie van het Gladheidbestrijdingsmaterieel

1. Voor elk nieuw te leveren Gladheidbestrijdingsmaterieel en de bijbehorende bedieningskast geldt dat deze voorzien dient te worden van een unieke kentekenplaat met nader aan te geven specifieke codering.
2. Strooi-/sproeimaterieel dient uitgerust te worden met 2 kentekenplaten (voor- en achterzijde) op een door de Opdrachtgever nadere te bepalen posities, echter altijd duidelijk zichtbaar.
3. Een Sneeuwploeg dient uitgerust te worden met 1 kentekenplaat aan de achterzijde van de Sneeuwploeg, zodat deze voor de chauffeur van de Tractie vanuit de cabine goed leesbaar is voordat de Sneeuwploeg wordt voorgebouwd.
4. Een bedieningskast dient op de voorzijde voorzien te worden van een kentekenplaatje met overeenkomstige tekst behorend bij de betreffende stuk Gladheidbestrijdingsmaterieel.
5. De in de vorige leden genoemde kentekenplaat dient te voldoen aan de specificaties, zoals opgenomen als voorbeeld in Bijlage B2.
6. De in lid 1 bedoelde specifieke codering bestaat uit:

- a. Voor Rijkswaterstaat: 3 letters (afkorting locatie steunpunt) en vervolgens een spatie gevolgd door 1 letter (S/P respectievelijk staand voor Strooier/Sproeier dan wel Sneeuwplough) en 2 cijfers zijnde het volgnummer;
 - b. Voor Derden door een nader aan te geven codering.
7. Het staat Opdrachtgever vrij om een andere dan in het vorige lid genoemde coderingsopbouw te hanteren.

Artikel 2.1.3 Eisen aan de Documentatie

1. De Opdrachtnemer verstrekt aan Opdrachtgever bij elk te leveren stuks Gladheidbestrijdingsmaterieel de benodigde Documentatie, zoals in ieder geval:
- a) een duidelijke gebruikershandleiding; en
 - b) een handleiding voor het technisch onderhoud.
 - c) bedieningskast dient te zijn voorzien van een medium , zoals bijvoorbeeld een QR code, waarmee verschillende korte instructiefilmpjes kunnen worden geraadpleegd. Deze instructie filmpjes dienen minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
 - 1. Bedieningskast;
 - 2. Activeren Automatisch strooien;
 - 3. Activeren rijsimulatie;
 - 4. Leegdraai procedure;
 - 5. Werking noodbediening;
 - 6. Andere nader in overleg te bepalen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer.
 - d) Het medium dient gedurende de looptijd van het contract backward compatible te blijven.
 - e) Componentenlijst van alle onderdelen van het te leveren gladheidbestrijdingsmaterieel in DMS.
2. De in lid 1 genoemde Documentatie is in de Nederlandse taal opgesteld.

Artikel 2.1.4. Eisen aan de bedieningskast

1. Het Gladheidbestrijdingsmaterieel dient over een bedieningskast te beschikken die bedienbaar en leesbaar is in de Nederlandse taal (ook in het donker) vanuit de cabine van de Tractie.
2. De opstarttijd van de bedieningskast dient na inschakeling of herstarten maximaal 120 seconden bedragen.
3. De in het vorige lid bedoelde bedieningskast beschikt voor Strooiers ten minste over de volgende functionaliteiten:
- a. het aan- en uitzetten van de bedieningskast;
 - b. het instellen van de strooibreedte/ -patroon;
 - c. het instellen van het toegepast type Dooimiddel (droog);
 - d. het instellen van het toegepast type Dooimiddel (nat);
 - e. het instellen van de (nat)zoutverhouding (FS 30/FS 50)
 - f. het instellen van de dosering;
 - g. het aan- en uitzetten van de attentieverlichting;
 - h. het aan- en uitzetten van de werkklamp ter waarneming van het strooipatroon;
 - i. het aan- en uitzetten van het droog- of nat strooien.
 - j. het activeren van de juiste automatische strooiroute.

4. De in het eerste lid bedoelde bedieningskast beschikt voor Sproeiers ten minste over de volgende functionaliteiten:
 - a. het aan- en uitzetten van de bedieningskast;
 - b. het instellen van de sproeibreedte/-patroon;
 - c. het instellen van het toegepast type Dooimiddel (nat);
 - d. het instellen van de dosering;
 - e. het aan- en uitzetten van de attentieverlichting; en
 - f. het aan- en uitzetten van het sproeien.
 - g. het activeren van de juiste automatische strooiroute.
5. De in het eerste lid bedoelde bedieningskast beschikt voor Sneeuwplougen ten minste over de volgende functionaliteiten:
 - a. het aan- en uitzetten van de bedieningskast;
 - b. het instellen van de werkstand (links/rechts);
 - c. het instellen van voor- en afbouwstand/ploegstand/transportstand;
 - d. opbouwen geschied met een separate op- en afbouw knop
 - e. het instellen van de werkdruk bij sneeuwplougen voorzien van hydraulische bodemdruk reductie (zweefstand)
 - f. het aan- en uitzetten van het dim- en grootlicht; en
 - g. het aan- en uitzetten van de breedteverlichting.
6. De bedieningskast dient voeding vanuit de Tractie te krijgen.
7. De bedieningskast is vervaardigd uit slagvast en spatwaterdicht materiaal (IP54)
8. Bij de bedieningskast dient een opbergkist geleverd te worden afmeting 40x30x22

2.2 Eisen met betrekking tot de conservering van nieuw te leveren Gladheidbestrijdingsmateriaal

Artikel 2.2.1 Voorbehandeling verfsysteem

1. Het totale metalen oppervlak van het Gladheidbestrijdingsmateriaal moet worden gestraald tot een reinigingsgraad Sa2,5-3 overeenkomstig NEN-EN-ISO 8501-1: 2007.

Artikel 2.2.2 Conserveringslagen verfsysteem

1. De conservering dient aangebracht te worden overeenkomstig NEN-EN-ISO 12944-5:2019.
2. De lakbestendigheid dient te voldoen aan de zoutsproeitest conform NEN-EN-ISO 9227:2017 (Corrosiebeproeving in kunstmatige omgevingen – zoutsproeibeproeving).
In geval er een vernieuwde versie van de hiervoor genoemde normen uitkomt, wordt automatisch de vernieuwde versie van toepassing verklaard;
3. De totale laagdikte dient minimaal 140 micrometer te bedragen.
4. De zichtbare delen van de trechters van Strooiers en stalen ploegbladen dienen geleverd te worden in de kleurstelling RAL 1016.
5. Overige metalen delen dienen geleverd te worden in de kleurstelling RAL 7021. Afwijkingen hierop dienen ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

2.3 Eisen aan de dataregistratie Strooi-/sproeimaterieel

Artikel 2.3.1 Eisen aan de dataregistratie van Strooi-/sproeimaterieel

1. De opzet (nat)zoutstrooier dient aantoonbaar aan te geven of er droog- dan wel nat gestrooid wordt;
2. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij nat strooien, indien geen Dooimiddel (nat) in het strooiproces wordt toegevoegd, in het SMS te registreren dat droog gestrooid wordt. Dit dient tevens geregistreerd te worden in het dataprotocol en er dient een kort akoestisch waarschuwingssignaal door de bedieningskast te worden gegenereerd. Tevens dient er een tekstmelding in de display te verschijnen.
3. Bij een opzet combi (nat)zoutstrooier/-sproeier dient in het dataprotocol aan gegeven te worden of er wel of geen Dooimiddel (nat) wordt uitgebracht.
4. Indien een automatische strooiroute geselecteerd of gereden wordt, dient dit als een apart datasignaal naar SMS gestuurd te worden. Hierin dient inzichtelijk te zijn welke route is geselecteerd. In afstemming met de Opdrachtnemer en ketenpartners wordt bepaald op welke wijze de data wordt verstuurd.

2.4 Productgarantie nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel

Artikel 2.4.1 Garantiebepalingen m.b.t. nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel

1. Garantiebepalingen van de zijde van Opdrachtgever, zoals vastgelegd in dit Programma van Eisen, prevaleren boven de standaard garantiebepalingen van Opdrachtnemer.
2. De garantietermijn op het geleverde Gladheidbestrijdingsmaterieel bedraagt tenminste 24 maanden en is gedurende deze termijn inclusief kosteloze uitvoering van Vast- en correctief onderhoud e.e.a. zoals is bepaald in artikel 5.1.1 lid 2
3. De volledige garantie op de conservering bedraagt minimaal 60 maanden.
4. De in lid 2 en 3 genoemde garantietermijn gaat in bij aanvang van het Strooiseizoen zijnde 1 oktober in het jaar van Aflevering
5. In afwijking van lid 4 geldt het volgende:
 - a. Indien Aflevering plaatsvindt na 31 december in het Strooiseizoen, gaat de in lid 2 en 3 genoemde garantietermijn in op het moment van Aflevering.
6. De in de leden 2 en 3 genoemde garantietermijn wordt niet beperkt door inzet dan wel draaiuren.
7. Het in voorkomende gevallen in opdracht van Opdrachtgever laten uitvoeren van reparaties en onderhoud door een Derde, heeft geen invloed op de garantietermijn, deze blijft gewaarborgd. Dit onder de voorwaarde dat het onderhoud en de reparaties volgens de voorschriften van de fabrikant/producent worden uitgevoerd.
8. Terugroepacties ten behoeve van modificaties worden door Opdrachtnemer kosteloos uitgevoerd. Modificaties ten behoeve van productverbeteringen worden door Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever uitgevoerd. Modificaties uitgevoerd door Opdrachtnemer, worden voldoende gedocumenteerd.

3 Specifieke eisen per soort Gladheidbestrijdingsmaterieel

3.1 Specifieke eisen aan opzet (nat)zoutstrooier (5, 7 en 9 m³)

Artikel 3.1.1 Eisen aan de strooifunctie

1. De opzet (nat)zoutstrooier dient over een rijsnelheid afhankelijke besturing te beschikken;
2. De opzet (nat)zoutstrooier dient over een hydraulische wielnaafaandrijving te beschikken die zowel bij voor- als achteruit rijden van het voertuig het volledige benodigde vermogen levert;
3. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij “nat” strooien zowel in de verhouding 30 : 70 (nat : droog, FS 30) als in een verhouding 50 : 50 (nat : droog, FS 50) te kunnen strooien;
4. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij “nat” strooien een hoeveelheid variërend tussen 5 en 20 g/m² bij variabele rijsnelheid van 10 tot 70 km/uur te kunnen strooien, waarbij over een breedte variërend tussen 4 en 14 meter de breedte in stappen van 0,5 meter en de dosering in stappen van 1 g/m² instelbaar is;
5. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij “droog” strooien een hoeveelheid variërend tussen 5 en 20 g/m² bij een variabele rijsnelheid van 10 tot 70 km/uur te kunnen strooien, waarbij over een breedte variërend tussen de 4 en 12 meter de breedte in stappen van 0,5 meter en de dosering in stappen van 1 g/m² instelbaar is;
6. De opzet(nat)zoutstrooier dient bij een rijsnelheid van maximaal 80 km/uur ingeschakeld te kunnen worden;
7. De opzet (nat)zoutstrooier dient zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en rechts te kunnen strooien in stappen van 0,5 meter, waarbij aanpassing in één richting geen nieuwe instelling vereist in de andere richting;
8. De opzet (nat)zoutstrooier dient te allen tijde een regelmatig strooi patroon te strooien. In geval van “natzout” strooien geldt dat tot minimaal 80% van de strooibreedte het Dooimiddel (droog) en het Dooimiddel (nat) optimaal vermengd dienen te zijn;
9. De opzet (nat)zoutstrooier dient te allen tijde, ongeacht veranderingen in rijsnelheid, strooibreedte en symmetrie, de ingestelde dosering te strooien. Omschakeling van “droog” – naar “nat” strooien en omgekeerd vereist bij strooibreedtes tussen de 4 en 12 meter geen nieuwe instelling van strooibreedte en dosering;
10. In afwijking van bovenstaande artikelen dient voor FS50 de breedte instelling tussen 4 en 10 meter aangehouden te worden.
11. De toevoer van het Dooimiddel (droog) vanuit de silo naar de strooischotel dient te geschieden door middel van een transportband of een gesloten kettingsysteem uitgevoerd in RVS staal 1.4404, AISI 316L
12. De opzet (nat)zoutstrooier dient minimaal alle door Opdrachtgever huidig toegepaste droge Dooimiddelen, Grade EF en F overeenkomstig NTA 8900 Wegenzout – Producteisen en natte Dooimiddelen (pekkel) overeenkomstig NEN EN 16811-2 of mengsels van beide te kunnen strooien. Er dient in de praktijk rekening mee gehouden te worden dat het vochtgehalte zich in het algemeen tussen 0,5 en 4,0 % (m/m) zal bevinden.

13. De opzet (nat)zoutstrooier dient over (een) strooischotel(s) te beschikken, waarbij/die:
- a. handmatig kantel - of draaibaar is/zijn;
 - b. het/de draaiende de(e)l(en) over 360° is/zijn afgeschermd;
 - c. tot 0,40 meter boven het wegdek instelbaar is/zijn;
 - d. de kogelbaan van het afkomend Dooimiddel buiten de breedte van de Tractie een hoogte van 0,7 meter t.o.v. het wegdek niet mag overschrijden;
 - e. er een voorziening getroffen is om te voorkomen dat wegezout tegen de Tractie wordt gestrooid.
 - f. voorzien is van een optische strooiconrolesensor die registreert dat er Dooimiddel bij het verlaten van de strooiplaat wordt waargenomen. Indien tijdens het strooien geen Dooimiddel wordt gesignaleerd dient een akoestisch waarschuwingssignaal en tekstmelding in het display door de bedieningskast te worden gegenereerd. Het signaal van de strooiconrolesensor dient tevens te worden geregistreerd in het dataprotocol.
 - g. de strooischotel dient na het inwerking stellen van de strooier te blijven draaien ongeacht toevoer van een dooimiddel.
14. De opzet (nat)zoutstrooier dient over een silo te beschikken, waarbij/die:
- a. zelflossend is;
 - b. bij een silo inhoud van 7 m³ of meer een inwendige lengte heeft van ten minste 3 meter;
 - c. van een inrichting is voorzien die zoutkluiten verbrijzelt.
 - d. die toegankelijk is ten behoeve van inspectie en schoonmaakwerkzaamheden d.m.v. een trap met leuning. Tevens dient er aan de achterzijde van de strooier een werkplateau te zijn aangebracht met een minimale maat van 0,30 x 0,30 meter, De afstand van het werkplateau tot bovenzijde van de silo mag maximaal 1,30 m bedragen. Indien het werkplateau zich hoger bevindt dan 2,50 boven het wegdek dan dient aan de bovenzijde van de bak boven het werkplateau een oog te worden aangebracht voor bevestiging valbeveiliging.
15. De opzet (nat)zoutstrooier dient over vloeistoftanks te beschikken, waarvan/waarbij/die:
- a) de tankinhoud t.o.v. de silo inhoud een verhouding van 1 : 2,5 (volume/volume) dient te bedragen waarbij dit eveneens geldt indien van FS 30 overgeschakeld wordt naar FS 50. De tankinhoud behoeft niet aangepast te worden op de verhouding bij gebruik van FS 50;
 - b) gevuld kunnen worden met een snelheid van minimaal 500 l/min;
 - c) op deugdelijke wijze zijn verbonden met de Strooier;
 - d) bij gebruik van meer tanks onderling met elkaar verbonden zijn;
 - e) eventuele openingen, anders dan de openingen ten behoeve van de onderlinge verbinding, afsluitbaar zijn;
 - f) zijn uitgerust met een voorziening om te allen tijde de vullingsgraad te kunnen aflezen in stappen van maximaal 500 liter;
 - g) dusdanig geconstrueerd zijn dat het klotsen van de vloeistof wordt tegengegaan;
 - h) het leidingstelsel is voorzien van een vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Het filter dient gereinigd/vervangen te kunnen worden indien de tanks gevuld zijn;
 - i) dient over de mogelijkheid te beschikken om de natte component terug te pompen in een voorraad tank of andere combi of (nat)zoutstrooier/sproeier op een steunpunt.

- j) een voorziening hebben om overdruk of vacuüm in de tanks te voorkomen
- k) de Strooier dient bij nat strooien, indien geen Dooimiddel (nat) in het strooiproces wordt toegevoegd, te registreren dat droog gestrooid wordt. Dit dient tevens geregistreerd te worden in het dataprotocol en er dient een akoestisch waarschuwingssignaal door de bedieningskast te worden gegenereerd. Tevens dient er een tekstmelding in het display te verschijnen.

Artikel 3.1.2 Eisen aan de opbouw van opzet (nat)zoutstrooiers

1. Alle toegepaste kunststof onderdelen dienen slagvast (tot 30 °C onder nul) te zijn;
2. De opzet (nat)zoutstrooier dient voorzien te zijn van een goed bereikbare elektrisch/hydraulisch aangedreven inrichting, waarmee/die:
 - a. de silo in stationaire toestand met een minimale snelheid van 350 kg/min kan worden leeg gedraaid, waarbij de strooischotel niet mag draaien;
 - b. bij het in werking stellen t.b.v. het leegdraaien automatisch een akoestisch waarschuwingssignaal in de bedieningskast activeert;
 - c. het leegdraaien dient als apart signaal te worden geregistreerd in het dataprotocol;
 - d. de Strooier in geladen toestand door middel van een volhydraulisch (voor en achter) systeem zonder ingrijpende handelingen en menskracht en zonder gekiepte laadbak van de Tractie en/of hulpmiddelen is op en af te zetten van de Tractie;
 - e. de afzetpoten van de Strooier dienen aan de onderzijde voorzien te zijn van een stalen plaat, met een vlakke onderzijde, voorzien van een hard rubber om te voorkomen dat de vloer, waarop de Strooier wordt weggezet, wordt beschadigd;
 - f. beschikt over eenvoudige en makkelijk bedienbare handels van het type hold-to-run¹ of vergelijkbaar;
 - g. wordt gevoed door een 5-polige stekker 32A goed toegankelijk en beschikkend over vernikkelde stiften/pennen, IP67, 400 Volt/50Hz aansluiting die is gezekerd op 16A, karakteristiek C, conform CE norm. De behuizing waarin de voeding zich bevindt dient geheel gesloten te kunnen worden indien de voeding is aangesloten. De behuizing dient te voldoen aan IP53.
Mocht het noodzakelijk zijn een veiligheidsschakelaar toe te passen dan dient deze te voldoen aan IP65.
 - h. de behuizing waar vanuit de bediening plaatsvindt/waarin de bedieningshandels zich bevinden dient te voldoen aan IP53.
3. De opzet (nat)zoutstrooier dient met behulp van de in het vorige lid genoemde elektrisch/hydraulisch aangedreven inrichting op eenvoudige wijze te kunnen worden geplaatst op elke Tractie, waarbij, afhankelijk van de inhoud van de Strooier, rekening gehouden dient te worden met de randvoorwaarden in navolgende tabel:

¹ Hold-to-run is een handel of knop die permanent ingedrukt dient te worden om een systeem in werking te zetten/houden.

eis a.g.v./bij een	silo inhoud van 5 m ³	silo inhoud van 7 m ³ of meer
inwendige laadbaklengte	max. 4,50 meter	max. 5,70 meter
inwendige laadbakbreedte	max. 2,15 meter	max. 2,15 meter
laadvermogen Tractie	≥ 15 ton	≥ 17,5 ton
hoogte laadbakvloer t.o.v. het wegdek	1.35 – 1.75 meter	1.35 – 1.75 meter

Waarbij tevens geldt dat:

- a. De nuttige last zwaartepunt dient zich minimaal op 1,70 m van de achterkant van de laadbak te bevinden.
 - b. De Strooier mag niet meer dan 1,3 meter uitsteken t.o.v. de achterkant van de Tractie. De hoogte van de trechter mag daar waar deze met Dooimiddel (droog) beladen wordt, gemeten vanaf onderzijde frame tot hoogste punt, niet meer dan 1,85 meter bedragen.
4. Afhankelijk van de Tractie dient de aanwezige voedingsspanning van de Strooier 12 V dan wel 24 V te bedragen.
 5. Specifiek ter bescherming van de vloeistoftanks dienen de zijkanalen van de Strooier over de gehele lengte te zijn voorzien van zijgeleidingsbalken bestaande uit RVS of gegalvaniseerd staal, waarbij de balk aan de voor en achterzijde richting de Strooier afgeschuind dienen te zijn. Deze balken dienen in zijdelingse richting verstelbaar te zijn om deze naadloos aan te kunnen laten sluiten op de zijwanden van de Tractie.

Artikel 3.1.3 Overige eisen aan de opzet (nat)zoutstrooiers

1. De opzet (nat)zoutstrooier dient op de Tractie beveiligd te zijn tegen verplaatsingen in alle richtingen.
2. De opzet (nat)zoutstrooier dient aan de achterzijde voorzien te zijn van de wettelijk voorgeschreven achter verlichting bijvoorbeeld Hella 2SD of gelijkwaardig, min diameter 140 mm of 120x120 mm niet hoger geplaatst dan 1,5 m boven wegdekniveau;
3. De opzet (nat)zoutstrooier dient te zijn voorzien van attentieverlichting uitgevoerd als roterend LED zwaailicht zo aangebracht op de achterzijde van de zoutstrooier dat de combinatie voor achterop komend verkeer goed zichtbaar is, maar geen hinder oplevert voor de chauffeur;
4. De opzet (nat)zoutstrooier dient te zijn voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp welke gericht dient te zijn op de baan van het uittredend Dooimiddel. Deze werklamp dient op de bedieningskast in werking gesteld te kunnen worden volgens het hold-to-run principe² of na inschakeling automatisch na 10 sec. uit te gaan;
5. De opzet (nat)zoutstrooier dient te zijn voorzien van een geplakte markeringsafbeelding of separaat markeringsbord volgens voorschrift Opdrachtgever (zie paragraaf 3.5.1) op de achterzijde van de Strooier
6. De opzet (nat)zoutstrooier dient aan de achterzijde voorzien te zijn van een inspectieladder met leuningen;

² Hold-to-run is een handel of knop die permanent ingedrukt dient te worden om een systeem in werking te zetten/houden.

7. De opzet (nat)zoutstrooier dient voorzien te worden van een kunststof schep, gemaakt van polypropyleen (PP), circa 1,2 meter lang en met een plat blad welke deugdelijk en op een goed bereikbare plaats aan de Strooier is bevestigd;
8. De opzet (nat)zoutstrooier dient op werkhoogte, gemeten vanaf wegdek-niveau, te zijn uitgerust met een achtereulaansluiting standaard bestaande uit een dry-brake koppeling type Mantek/TODO of gelijkwaardig voor het vullen van de vloeistoftank, voorzien van een overvulbeveiliging, die de vulpomp stopt. Op de Strooier dient daartoe een stekkerdoos voor de overvulbeveiliging toegepast te worden met als type Hella, 3-polig met nummer 8JB001 933-031 deze dient goed toegankelijk te zijn. In afwijking van de aangegeven type dry brake Mantek/TODO kan Opdrachtgever verlangen dat er een koppeling type 2" Elaflex of Camlock of gelijkwaardig dient te worden gehanteerd;
9. De opzet (nat)zoutstrooier dient makkelijk en op eenvoudige wijze te reinigen zijn met water onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden en na reiniging geen water in de Strooier mag achterblijven;
10. De in artikel 3.1.1 lid 11 genoemde silo dient, indien veiligheidsvoorschrift conform CE-norm dit verlangt, te zijn afgeschermd tegen ongevallen te wijten aan het zouttransportsysteem. Indien de silo is afgeschermd met een rooster dient er een voorziening (mangat) aanwezig te zijn om onderhoud in de silo uit te kunnen uitvoeren.
11. De in artikel 3.1.1 lid 11 genoemde silo dient te worden uitgevoerd met een klapdak dat op een eenvoudige wijze open en dicht kan worden gedaan.
12. Voor wat betreft de achtereulaansluiting en de krachtstroomaansluiting op de strooier kan het incidenteel voorkomen dat een ander type aansluiting wenselijk is. In een dergelijk geval zal dit separaat op de Bestelopdracht door Opdrachtgever aangegeven worden.

3.2 Specifieke eisen aan combi opzet (nat)zoutstrooier/-sproeier

1. De combi opzet (nat)zoutstrooier/-sproeier dient te voldoen aan de eisen gesteld aan de opzet (nat)zoutstrooiers in artikel 3.1 en de in lid 2 en lid 3 opgenomen specifieke eisen ten aanzien van het combi opzet (nat)zoutstrooier/-sproeier;
2. In afwijking op artikel 3.1 geldt dat de combi opzet (nat)zoutstrooier/-sproeier over een totaal volume van $11 \text{ m}^3 \pm 0,5 \text{ m}^3$ dient te beschikken;
3. In aanvulling op artikel 3.1 dient/dienen bij/met het (nat)zoutsproei gedeelte van de combinatie:
 - a. de Pekel over een breedte van minimaal 11 meter (ca. 3 rijstroken) uit te kunnen brengen, waarbij de breedte instelbaar is per rijstrook en zowel symmetrisch als asymmetrisch instelbaar dient te zijn en waarbij aanpassing in één richting geen nieuwe instelling vereist in de andere richting;
 - b. de Pekel tot een hoeveelheid van 25 g/m^2 uitgebracht te kunnen worden, waarbij de dosering in stappen van 1 g/m^2 instelbaar is;
 - c. het mogelijk te zijn om tijdens het sproeien tegelijkertijd (nat)zout te strooien;
 - d. alle binnen Nederland toegepaste Dooimiddelen (nat) verwerkt te kunnen worden;
 - e. de verhouding tussen Dooimiddel (droog) en Dooimiddel (nat) dient ca. 1 : 1 (volume/volume) te bedragen, waarbij het onderlinge verschil niet meer dan 1 m^3 mag bedragen;

- f. de vulsnelheid dient ten minste 600 l/min te bedragen.
- g. dient over de mogelijkheid te beschikken om de natte component terug te pompen in een voorraad tank of andere combi of (nat)zoutstrooier/sproeier op een steunpunt;
- h. het vloeistofcircuit dient voorzien te zijn van een flowmeter die aangeeft of er Dooimiddel (nat) wordt uitgebracht. Indien de flowmeter geen Dooimiddel (nat) signaleert, dan dient de bedieningskast een akoestisch signaal af te geven en een tekstmelding in het display aan te geven.

3.3 Specifieke eisen aan opzet sproeiers

Artikel 3.3.1 Eisen aan de sproeifunctie

1. De Sproeier dient over een rijsnelheid afhankelijke besturing te beschikken;
2. De Sproeier dient over een hydraulische wielnaafaandrijving te beschikken die zowel bij voor- als achteruit rijden van het voertuig het volledige benodigde vermogen levert;
3. De Sproeier dient bij variabele rijsnelheid van 10 tot 70 km/uur te kunnen sproeien;
4. De Sproeier dient bij een rijsnelheid van maximaal 80 km/uur ingeschakeld te kunnen worden;
5. De Sproeier dient de vloeistof over een breedte van minimaal 11 meter (ca. 3 rijstroken) uit te kunnen brengen, waarbij de breedte instelbaar is per rijstrook en zowel symmetrisch als asymmetrisch instelbaar is en waarbij aanpassing in één richting geen nieuwe instelling vereist in de andere richting;
6. De Sproeier dient de Pekel tot een hoeveelheid van 50 g/m² uit te kunnen brengen, waarbij de dosering instelbaar is in stappen van 1 g/m²;
7. De Sproeier dient alle binnen Nederland toegepaste Pekels te kunnen verwerken;
8. De Sproeier dient te allen tijde een regelmatig sproeipatroon op te leveren;
9. De Sproeier dient te allen tijde, ongeacht veranderingen in rijsnelheid, sproeibreedte en symmetrie, de ingestelde dosering te sproeien;
10. De Sproeier dient over vloeistoftanks te beschikken, waarvan/waarbij/die:
 - a. gevuld dienen te kunnen worden met een snelheid van minimaal 600 l/min;
 - b. de tanks onderling met elkaar verbonden zijn;
 - c. eventuele openingen, anders dan de openingen ten behoeve van de onderlinge verbinding, dienen afsluitbaar te zijn;
 - d. zijn uitgerust met een voorziening om te allen tijde de vullingsgraad te kunnen aflezen in stappen van 1000 liter;
 - e. dusdanig geconstrueerd zijn dat het klotsen van de vloeistof wordt tegengegaan;
 - f. het leidingstelsel is voorzien van een vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Het filter dient gereinigd/vervangen te kunnen worden indien de tanks gevuld zijn;
 - g. het vloeistofcircuit dient voorzien te zijn van een flowmeter die aangeeft of er vloeistof wordt uitgebracht. Indien de flowmeter geen vloeistof signaleert, dan dient de bedieningskast een akoestisch signaal en tekstmelding in display aan te geven.

Artikel 3.3.2 Eisen aan de opbouw van de Sproeier

1. De Sproeier dient voorzien te zijn van een goed bereikbare elektrisch/hydraulisch aangedreven inrichting, waarmee/die:
 - a. de Sproeier in geladen toestand door middel van een volhydraulisch (voor en achter) systeem zonder ingrijpende handelingen en menskracht en zonder gekiepte laadbak van de Tractie en/of hulpmiddelen is op en af te zetten van de Tractie;
 - b. de afzetpoten van de Sproeier dienen aan de onderzijde voorzien te zijn van een stalen plaat met een vlakke onderzijde voorzien van een hard rubber om te voorkomen dat de vloer, waarop de Sproeier wordt weggezet, wordt beschadigd;
 - c. beschikt over eenvoudige en makkelijk bedienbare handels van het type hold-to-run³ of vergelijkbaar;
 - d. wordt gevoed door een 5-polige stekker 32A goed toegankelijk en beschikkend over vernikkelde stiften/pennen, IP67, 400 Volt/50Hz aansluiting die is gezekeerd op 16A, karakteristiek C, conform CE norm. De behuizing waarin de voeding zich bevindt dient geheel gesloten te kunnen worden indien de voeding is aangesloten. De behuizing dient te voldoen aan IP53. Mocht het noodzakelijk zijn een veiligheidsschakelaar toe te passen dan dient deze te voldoen aan IP65.
 - e. de behuizing waar vanuit de bediening plaatsvindt/waarin de bedieningshandels zich bevinden dient te voldoen aan IP53.
2. De Sproeier dient met behulp van de in het vorige lid genoemde elektrisch/hydraulisch aangedreven inrichting op eenvoudige wijze te kunnen worden geplaatst op elke Tractie, waarbij, afhankelijk van de inhoud van de Sproeier, rekening gehouden dient te worden met de randvoorwaarden in navolgende tabel:

eis a.g.v./bij een	tankinhoud van 12 m ³ ± 0,5 m ³
inwendige laadbaklengte	max. 5,70 meter
inwendige laadbakbreedte	max. 2,15 meter
laadvermogen Tractie	≥ 17,5 ton
hoogte laadbakvloer t.o.v. het wegdek	1.35 – 1.75 meter

Waarbij tevens geldt dat:

- a. De nuttige last zwaartepunt dient zich minimaal op 1,70 m van de achterkant van de laadbak te bevinden.
 - b. De Sproeier mag niet meer dan 1,3 meter uitsteken t.o.v. de achterkant van de Tractie. De aanwezige voedingsspanning op de Tractie bedraagt 12 V dan wel 24 V.
 - c. De totale hoogte van de Tractie inclusief de Sproeier dient binnen het gestelde zoals aangegeven in de Wegenverkeerswet (WVW 1994), of diens opvolger, te blijven.
3. De Sproeier dient op werkhogte, gemeten vanaf wegdek-niveau, te zijn uitgerust met een achtereulaansluiting standaard bestaande uit een type Mantek/TODO voor het vullen van de vloeistoftank, voorzien van een overvulbeveiliging, die de vulpomp stopt. Op de Strooier dient daartoe een stekkerdoos voor de overvulbeveiliging toegepast te worden met als type Hella, 3-polig met nummer 8JB001 933-031. In afwijking van de aangegeven type

³ Hold-to-run is een handel of knop die permanent ingedrukt dient te worden om een systeem in werking te zetten/houden.

Mantek/TODO koppeling kan Opdrachtgever verlangen dat er een koppeling type Elaflex of Camlock of gelijkwaardig dient te worden toegepast;

13. De Sproeier dient makkelijk en op eenvoudige wijze te reinigen te zijn met water onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden en er na reiniging geen water in de Sproeier mag achterblijven.
14. Voor wat betreft de achternavolgeraansluiting en de krachtstroomaansluiting op de strooier kan het incidenteel voorkomen dat een ander type aansluiting wenselijk is. In een dergelijk geval zal dit separaat op de Bestelopdracht door Opdrachtgever aangegeven worden.

Artikel 3.3.3 Overige eisen aan Sproeiers

1. De Sproeier dient op de Tractie beveiligd te zijn tegen verplaatsingen in alle richtingen. Om horizontale zijwaartse verplaatsingen in de laadbak te voorkomen dienen de zijanten van de Sproeier over de gehele lengte te zijn voorzien van zijgeleidingsbalken bestaande uit RVS of gegalvaniseerd staal, waarbij de balk aan de voor en achterzijde richting de Sproeier afgeschuind dienen te zijn. Deze balken dienen zijdelings verstelbaar te zijn om deze naadloos aan te kunnen laten sluiten op de zijwanden van de Tractie met onder meer als doel om beschadiging van de vloestoftanks te voorkomen;
2. De Sproeier dient aan de achterzijde voorzien te zijn van de wettelijk voorgeschreven achterlichten bijvoorbeeld Hella 2SD of gelijkwaardig, min diameter 140 mm of 120x120 mm niet hoger geplaatst dan 1,5 m boven wegdek niveau;
3. De Sproeier dient voorzien te zijn van attentieverlichting uitgevoerd als roterend LED zwaailicht zo aangebracht op de achterzijde dat de combinatie voor achterop komend verkeer goed zichtbaar is, maar geen hinder oplevert voor de chauffeur;
4. De Sproeier dient te zijn voorzien van een geplakte markeringsafbeelding of separaat markeringsbord volgens RWS voorschrift (zie artikel 3.5.1) op de achterzijde van de Tractie;

3.4 Eisen gesteld aan kleine opzet-/aanhangstrooiers

Artikel 3.4.1 Algemeen

1. De bepalingen in dit artikel hebben betrekking op:
 - a. Opzet (nat)zoutstrooier 1,1 m³
 - b. Aanhang (nat)zoutstrooier 1,1 m³ op snelverkeer-onderstel
 - c. Aanhang (nat)zoutstrooier 1,8 m³ ± 0,2 m³ op langzaamverkeer-onderstel
2. De in het vorige lid genoemde typen kleine opzet-/aanhang (nat)zout strooiers dienen:
 - a. Over een rijsnelheid afhankelijke besturing te beschikken;
 - b. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij "nat" strooien zowel in de verhouding 30 : 70 (nat : droog, FS 30) als in een verhouding 50 : 50 (nat : droog, FS 50) te kunnen strooien;
 - c. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij "nat" strooien een hoeveelheid variërend tussen 5 en 20 g/m² bij variabele rijsnelheid van 10 tot 70 km/uur te kunnen strooien, waarbij over een breedte variërend tussen 2 en 6 meter de breedte in stappen van 0,5 meter en de dosering in stappen van 1 g/m² instelbaar is;
 - d. De opzet(nat)zoutstrooier dient bij een rijsnelheid van maximaal 80 km/uur ingeschakeld te kunnen worden;

- e. De opzet (nat)zoutstrooier dient bij “droog” strooien een hoeveelheid variërend tussen 5 en 20 g/m² bij een variabele rijsnelheid van 10 tot 70 km/uur te kunnen strooien, waarbij over een breedte variërend tussen de 2 en 6 meter de breedte in stappen van 0,5 meter en de dosering in stappen van 1 g/m² instelbaar is zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en rechts te kunnen strooien in stappen van 0,5 meter, waarbij aanpassing in één richting geen nieuwe instelling vereist in de andere richting;
- f. te allen tijde een regelmatig strooi patroon te strooien. In geval van “natzout” strooien geldt dat tot minimaal 80% van de strooibreedte het Dooimiddel (droog) en het Dooimiddel (nat) optimaal vermengd dienen te zijn;
- g. te allen tijde, ongeacht veranderingen in rijsnelheid, strooibreedte en symmetrie, de ingestelde dosering te strooien. Omschakeling van “droog” – naar “nat” strooien en omgekeerd vereist geen nieuwe instelling van strooibreedte en dosering;
- h. de toevoer van het Dooimiddel (droog) vanuit de silo naar de strooischotel dient te geschieden door middel van een transportband;
- i. minimaal alle door Opdrachtgever huidig toegepaste droge Dooimiddelen, Grade EF en F overeenkomstig NTA 8900 Wegenzout – Producteisen en natte Dooimiddelen (pekel) overeenkomstig NEN EN 16811-2 of mengsels van beide te kunnen strooien;
- i. alle toegepaste kunststof onderdelen dienen (tot 30 °C onder nul) slagvast te zijn;
- j. voorzien te zijn van een goed bereikbare elektrisch/hydraulisch aangedreven inrichting, waarmee/die:
 - i. een volle silo in stationaire toestand binnen 10 minuten kan worden leeg gedraaid, waarbij de strooischotel niet mag draaien;
 - ii. bij het in werking stellen ten behoeve van het leegdraaien automatisch een akoestisch waarschuwingssignaal in de bedieningskast activeert;
 - iii. het leegdraaien dient als apart signaal te worden geregistreerd in het data protocol;
 - iv. beschikt over eenvoudige en makkelijk bedienbare handels van het type hold-to-run⁴ of vergelijkbaar;
 - v. wordt gevoed door een 5-polige stekker 32A goed toegankelijk en beschikkend over vernikkelde stiften/pennen, IP67, 400 Volt/50Hz aansluiting die is gezekeerd op 16A, karakteristiek C, conform CE norm. De behuizing waarin de voeding zich bevindt dient geheel gesloten te kunnen worden indien de voeding is aangesloten. De behuizing dient te voldoen aan IP53. Mocht het noodzakelijk een veiligheidsschakelaar toe te passen dan dient deze te voldoen aan IP65;
 - vi. de behuizing waar vanuit de bediening plaatsvindt/waarin de bedieningshandels zich bevinden dient te voldoen aan IP53.
- k. afhankelijk van de Tractie dient de aanwezige voedingsspanning van de Strooier 12V dan wel 24 V te bedragen;
- l. voorzien te worden van een kunststof schep, gemaakt van polypropyleen (PP), circa 1,2 meter lang en met een plat blad welke deugdelijk en op een goed bereikbare plaats aan de Strooier is bevestigd;

⁴ Hold-to-run is een handel of knop die permanent ingedrukt dient te worden om een systeem in werking te zetten/houden.

- m. te zijn voorzien van attentieverlichting uitgevoerd als roterend LED zwaailicht zo aangebracht op de achterzijde van de zoutstrooier dat de combinatie voor achterop komend verkeer goed zichtbaar is, maar geen hinder oplevert voor de chauffeur
- n. te zijn voorzien van een naar achteren schijnende rode werkklamp welke gericht dient te zijn op de baan van het uittredend Dooimiddel. Deze werkklamp dient op de bedieningskast in werking gesteld te kunnen worden volgens het hold-to-run⁵ principe of na inschakeling automatisch na 10 seconden uit te gaan;
- o. te zijn voorzien van een geplakte markeringsafbeelding of separaat markeringsbord volgens voorschrift Opdrachtgever (zie artikel 3.5.1) op de achterzijde van de Strooier;
- p. over (een) strooischotel(s) te beschikken, waarbij/die:
 - i. handmatig kantel - of draaibaar is/zijn;
 - ii. het/de draaiende de(e)l(en) over 360° is/zijn afgeschermd;
 - iii. tot 0,40 meter boven het wegdek instelbaar is/zijn;
 - iv. de kogelbaan van het afkomend Dooimiddel buiten de breedte van de Tractie een hoogte van 0,7 meter t.o.v. het wegdek niet mag overschrijden;
 - v. voorzien is van een optische strooicontrolesensor die registreert dat er Dooimiddel bij het verlaten van de strooiplaat wordt waargenomen. Indien tijdens het strooien geen Dooimiddel wordt gesignaleerd dient een akoestisch waarschuwingssignaal door de bedieningskast te worden gegenereerd. Het signaal van de strooicontrolesensor dient tevens te worden geregistreerd in het dataprotocol.
 - vi. voor opzet (nat)zoutstrooier 1,1 m³ er een voorziening getroffen is om te voorkomen dat Dooimiddel tegen de Tractie wordt gestrooid.
- q. over een silo te beschikken waarbij/die:
 - i. zelflossend is;
 - ii. van een inrichting is voorzien die zoutkluiten verbrijzelt.
- r. over vloeistoftanks te beschikken, waarvan/waarbij/die:
 - i. de tankinhoud t.o.v. de silo inhoud een verhouding van 1: 2,5 (volume/volume) dient te bedragen, waarbij dit eveneens geldt indien van FS 30 overgeschakeld wordt naar FS 50. De tankinhoud behoeft niet aangepast te worden op de verhouding bij gebruik van FS 50;
 - ii. de strooischotel dient na het inwerking stellen van de strooier te blijven draaien ongeacht toevoer van een dooimiddel;
 - iii. gevuld kunnen worden binnen een tijdsbestek van maximaal 5 aaneengesloten minuten;
 - iv. dient over de mogelijkheid te beschikken om de natte component terug te pompen in een voorraad tank of andere strooier op een steunpunt;
 - v. op deugdelijke wijze zijn verbonden met de Strooier;
 - vi. bij gebruik van meer tanks onderling met elkaar verbonden zijn;
 - vii. eventuele openingen, anders dan de openingen ten behoeve van de onderlinge verbinding, afsluitbaar zijn;
 - viii. zijn uitgerust met een voorziening om te allen tijde de vullingsgraad te kunnen aflezen in stappen van 100 liter;

⁵ Idem.

- ix. dusdanig geconstrueerd zijn dat het klotsen van de vloeistof wordt tegengegaan;
 - x. het leidingstelsel is voorzien van een vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Het filter dient gereinigd/vervangen te kunnen worden indien de tanks gevuld zijn;
 - s. de Strooier dient aantoonbaar aan te geven of er droog- dan wel nat gestrooid wordt;
 - t. de Strooier dient bij nat strooien, indien geen Dooimiddel (nat) in het strooiproces wordt toegevoegd, te registreren dat droog gestrooid wordt. Dit dient tevens geregistreerd te worden in het dataprotocol en er dient een akoestisch waarschuwingssignaal door de bedieningskast te worden gegenereerd. Tevens dient er een tekstmelding in het display te verschijnen;
 - u. op werkhoopte, gemeten vanaf wegdek-niveau, te zijn uitgerust met een achternuulaansluiting standaard bestaande uit een type dry-brake koppeling type Mantek/TODO voor het vullen van de vloeistoftank, voorzien van een overvulbeveiliging, die de vulpomp stopt. Op de Strooier dient daartoe een stekkerdoos voor de overvulbeveiliging toegepast te worden met als type Hella, 3-polig met nummer 8JB001 933-031. In afwijking van de aangegeven type dry-brake koppeling type Mantek/TODO kan Opdrachtgever verlangen dat er een koppeling type 2" Elaflex of Camlock of gelijkwaardig dient te worden gehanteerd;
 - v. makkelijk en op eenvoudige wijze te reinigen zijn met water onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden en na reiniging geen water in de Strooier mag achterblijven;
 - w. de silo dient, indien veiligheidsvoorschrift conform CE-norm dit verlangt, te zijn afgeschermd tegen ongevallen te wijten aan het zouttransportsysteem.
 - x. de silo dient te worden uitgevoerd met een klapdak dat op een eenvoudige wijze open en dicht kan worden gedaan.
 - y. Voor wat betreft de achternuulaansluiting en de krachtstroomaansluiting op de strooier kan het incidenteel voorkomen dat een ander type aansluiting wenselijk is. In een dergelijk geval zal dit separaat op de Bestelopdracht door Opdrachtgever aangegeven worden.
3. De in lid 2c genoemde maximum snelheid voor natstrooien bedraagt voor Aanhang (nat)zoutstrooier $1,8 \text{ m}^3 \pm 0,2 \text{ m}^3$ op langzaamverkeer-onderstel 40 km/uur.

Artikel 3.4.2 Specifieke eisen gesteld aan Opzet (nat)zoutstrooier 1,1 m³

1. De Opzet (nat)zoutstrooier dient:
 - a. over een hydraulische wielnaafaandrijving te beschikken die zowel bij voor- als achteruit rijden van de Tractie het volledige vermogen levert;
 - b. voorzien te zijn van een inrichting, die het mogelijk maakt zonder ingrijpende handelingen en menskracht de opzetstrooier met een totaalgewicht van 3000 kg op en af de Tractie te zetten, bijvoorbeeld met behulp van 4 vijzelpoten rekening houdend met de hoogte van de laadvloer van de Tractie;
 - c. de (vijzel)poten van de Strooier dienen aan de onderzijde voorzien te zijn van een stalen plaat, met een vlakke onderzijde, voorzien van een hard rubber om te voorkomen dat de vloer wordt beschadigd;

- d. op eenvoudige wijze te kunnen worden geplaatst op elke Tractie, waarbij, afhankelijk van de inhoud van de Strooier, rekening gehouden dient te worden met de randvoorwaarden in navolgende tabel:

eis a.g.v./bij een	silohoud van 1,1 m ³
inwendige laadbaklengte	max. 2,70 meter
inwendige laadbakbreedte	max. 1,50 meter
laadvermogen Tractie	≥ 2 ton
hoogte laadbakvloer t.o.v. het wegdek	0,70 – 1.25 meter

- e. de nuttige last zwaartepunt dient zich minimaal op 0,70 m van de achterkant van de laadbak te bevinden. De Strooier mag niet meer dan 1,0 meter uitsteken t.o.v. de achterkant van de Tractie.
- f. op de Tractie beveiligd te zijn tegen verplaatsingen in alle richtingen. Indien hiervoor stuwage middelen direct aan de strooier zijn bevestigd, dienen deze middelen jaarlijks gekeurd te worden. Dit dient beschouwd te worden als onderdeel van jaarlijkse VA-keuring.

Artikel 3.4.3 Specifieke eisen gesteld aan Aanhangstrooier 1,1 m³ op snelverkeer-onderstel

1. De aanhangstrooier dient:
 - a. over een eigen hydraulische wielasaandrijving te beschikken die zowel bij voor- als achteruit rijden van het voertuig het volledige benodigde vermogen levert;
 - b. geplaatst te worden op een door de Rijksdienst Wegverkeer goedgekeurde en mee te leveren aanhanger die op een eenvoudige wijze te koppelen is aan elk trekkend voertuig met:
 - i. een robuust twee-assig onderstel, torsie geveerd;
 - ii. een maximale uitwendige machinebreedte van 1.65 m;
 - iii. een asselsel met voldoende laadvermogen;
 - iv. de aankoppeling dient te bestaan uit een trekboom met een kogelkoppeling aan het trekkend voertuig en een in hoogte mechanisch verstelbaar neuswiel;
 - v. oplooptrommelremmen, een handrem en een automatische achteruitrij-vergrendeling;
 - vi. een goedkeuring van de Rijksdienst voor het Wegverkeer;
 - vii. een compleet kentekenbewijs op naam van Opdrachtgever;
 - viii. dient aan de achterzijde voorzien te zijn van de wettelijk voorgeschreven achterlichten .

Artikel 3.4.4 Specifieke eisen gesteld aan Aanhangstrooier 1,8 m³ ± 0,2 m³ op langzaamverkeer- onderstel

1. De aanhangstrooier dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in artikel 3.4.3.
2. In uitzondering op het bepaalde in artikel 3.4.3 lid 1 sub b i dient de aanhangstrooier te zijn voorzien van een robuust geveerd één of twee-assig onderstel;
3. In uitzondering op het bepaalde in artikel 3.4.3 lid 1 sub b v dient er sprake te zijn van een reminrichting die voldoet aan de Verordening EU167/2013;

4. In uitzondering op het bepaalde in artikel 3.4.3 lid 1 sub b iv dient de aankoppeling te bestaan uit een trekboom met een trekkerkoppeling aan het trekkend voertuig en een in hoogte verstelbaar mechanisch neuswiel.

3.5 Markeringseisen Strooi-/sproeimaterieel

Artikel 3.5.1 Markeringsafbeelding/-bord

1. Het Strooi-/sproeimaterieel dient aan de achterzijde te zijn voorzien van een markeringsafbeelding of een markeringsbord conform navolgende specificaties:
 - a. het materiaal dient een duurzame retro-reflecterende micro-prismatische klasse III folie te betreffen;
 - b. alle aangebrachte markering dient aan alle zijden geseald te zijn of van een kwaliteit te zijn dat sealen niet nodig is;
 - c. het materiaal dient volledig te voldoen aan de minimum eisen welke behoren bij alle observatie- en invalshoeken zoals vermeld in de norm DIN 67520 – 4, type 3A & type 3B;
 - d. waarvan de kleurstelling geel met afwisselende banen in rood dient te zijn;
 - e. waarvan de breedte van de banen 100 mm dient te bedragen en uitgevoerd dient te worden in visgraat motief conform tekening (zie Bijlage B2);
 - f. dient zelfklevend, goed hechtend en bestand tegen weersinvloeden en het reinigen met water te zijn;
 - g. dient dit, indien gebruik wordt gemaakt van een separaat markeringsbord, zo hoog mogelijk en symmetrisch op de achterzijde van de Strooier/sproeier te worden aangebracht en een oppervlak te betreffen van minimaal 1 m²;
 - h. dient indien rechtstreeks aangebracht op het oppervlak van het Strooi-/sproeimaterieel een oppervlak van minimaal 1 m² te betreffen aan te brengen op één compleet constructievlak. Mocht één compleet constructievlak over onvoldoende oppervlak (minimaal 1 m²) beschikken, dan dient een tweede constructievlak eveneens in het geheel voorzien te worden van de markering. Hierbij geldt eveneens dat de markering zo hoog mogelijk en symmetrisch wordt aangebracht;
 - i. dient ingeval van Rijkswaterstaat te worden voorzien van de tekst van “Rijkswaterstaat” en ingeval van Provincie Noord-Brabant te worden voorzien van de tekst “Provincie Noord-Brabant” met daaronder het telefoonnummer van de Provincie “073-6807368”. Het staat de opdrachtgever vrij om van bovenstaande teksten af te wijken. De tekst dient zowel in horizontale als verticale richting centrisch te worden aangebracht. De tekst van Rijkswaterstaat wordt achteraf aangeleverd (in een bestand met EPS-indeling) en dient geschaald te worden overeenkomstig met een tekengrootte van 400 (P). Het toe te passen lettertype ingeval van Provincie Noord-Brabant betreft Syntax zwart/vet met een tekengrootte van 300 (P). Bij een rechtstreeks op de Strooier/sproeier aangebrachte markering dient, indien er sprake is van meer markeringsvlakken, de tekst op het bovenste markeringsvlak te worden aangebracht.
 - j. naast de in lid i van dit artikel aangegeven tekst, mag geen andere tekst op de markering aangebracht worden behoudens de kentekenplaat Bijlage B2,1.

- k. naam en/of reclame-uitingen van de fabrikant/producent/Opdrachtnemer op het markeringsbord zijn niet toegestaan.

Artikel 3.5.2 Contourmarkering

1. De Strooier/sproeier dient aan beide zijanten over de gehele lengte te worden voorzien van contourmarkering conform navolgende specificaties:
 - a. het materiaal dient een retro-reflecterende klasse III folie te betreffen die voldoet aan de materiaalspecificatie volgens het ECE reglement 104;
 - b. de kleur dient geel te zijn;
 - c. de markeringsbreedte dient 55 mm +/- 5 mm te bedragen;
 - d. dient tussen 2 cm en 20 cm vanaf de rand bovenzijde van Strooier in een horizontale lijn te worden aangebracht;
 - e. dient zelfklevend, goed hechtend en bestand tegen weersinvloeden en het reinigen met water te zijn.
 - f. alle aangebrachte markering dient aan alle zijden geseald te zijn of van een kwaliteit te zijn dat sealen niet nodig is.

3.6 Eisen aan routebegeleiding en automatisch strooien/sproeien

Artikel 3.6.1 Algemeen

1. De Opdrachtnemer dient alle typen te leveren strooiers/sproeiers te voorzien van een compleet routebegeleiding en automatisch strooien/sproeien systeem, waarbij met behulp van GPS en navigatieapparatuur in de Tractie de chauffeur langs een vooraf geprogrammeerde route wordt begeleid en ervoor zorgt dat de strooi-/sproei-instellingen voor het Doormiddel automatisch en zonder vertraging tijdens het rijden worden aangepast.
2. De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever in kennis te stellen indien er een nieuwe versie wordt geïmplementeerd welke tevens aan de Opdrachtgever wordt verstrekt. Dit geldt voor zowel Hardware als Software.
3. De minimum eisen voor het in lid 1 genoemde systeem zijn:
 - a. een automatisch strooi aansturingssysteem dat ervoor zorgt dat op basis van GPS de chauffeur wordt ondersteund tijdens het rijden van de strooiroute door automatische aansturing van de strooimachine-instellingen afgestemd op de route/infrastructuur. Aansturing van de strooimachine geschiedt automatisch m.b.t. de functies:
 - i. het instellen van de dosering;
 - ii. het instellen van de strooibreedte/-patroon;
 - b. t.b.v. het compenseren van de gebruikelijke GPS afwijking dient de strooimachine
 - i. bij een verstelling die een vermeerdering tot gevolg heeft, al voor het bereiken van het verstelpunt te worden ingesteld;
 - ii. bij een verstelling die een vermindering tot gevolg heeft, juist na het bereiken van het verstelpunt te worden ingesteld;
 - c. bij verstoring van de GPS ontvangst dient het systeem direct over te schakelen op een andere wijze van positiebepaling om op basis hiervan de (automatische) strooiactie te kunnen vervolgen;

- d. de navigatie van het systeem begeleidt de chauffeur met duidelijk en up to date digitaal kaartmateriaal via een goed leesbare display met weergave van positie op rijstrook niveau en spraakcommando's over de strooiroute inclusief de juiste rijstrookpositie, waarbij ook eigen commando's m.b.t. de te volgen strooiroute kunnen worden toegevoegd;
- e. spraakcommando's moeten aanpasbaar en uit te breiden zijn;
- f. de mogelijkheid om zelf routes aan te maken, op te nemen en bestaande routes aan te passen dient aanwezig te zijn, waarbij ook spraakcommando's toegevoegd kunnen worden (routebeheer);
- g. per steunpunt dienen minimaal alle te rijden routes voorgeprogrammeerd te kunnen worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat per route minimaal 5 typen acties ingevoerd kunnen worden;
- h. het routebeheer programma dient webbased te zijn en vrij van betaalde licenties;
- i. chauffeur kan inspelen op actuele situaties door het automatische systeem eenvoudig, met maximaal 2 klikken, en tijdens het rijden over te kunnen nemen middels handmatige bediening, waarna het automatisch strooi aansturingssysteem de voorgeprogrammeerde route weer oppakt bij het eerstvolgende positiebepalingspunt op rijstrookniveau;
- j. alarmering voor chauffeur d.m.v. een akoestisch signaal en tekstmelding op het display indien van de voorgeprogrammeerde route wordt afgeweken;
- k. van alle voorgeprogrammeerde routes inclusief alle strooi-/sproeiverstellingen dient een back-up op een centrale computer gemaakt te kunnen worden;
- l. het systeem dient (backward)compatible te zijn met de systemen van Opdrachtgever en reguliere ontwikkelingen te volgen;
- m. Opdrachtnemer dient routes verstrekt door Opdrachtgever te kunnen converteren naar elk willekeurig automatisch strooien systeem met behoud zonder verlies van informatie;
- n. het systeem dient voorbereid te zijn om routes verstrekt door Opdrachtgever in te kunnen lezen. Betreffende routes worden als exportfiles in format txt, gpx, json, Ar3 en gz aangeleverd;
- o. het systeem dient ook de mogelijkheid te hebben om gereden routes zelf te registreren en op te slaan;
- p. het routebegeleidingsdisplay dient te bestaan uit slagvast en spatwaterdicht materiaal (IP54).
- q. bestanden zoals strooiroutes dienen via het route beheer programma rechtstreeks draadloos naar de strooier-/sproeier verzonden te worden. Tevens dient er een mogelijkheid te zijn om d.m.v. een gegevensdrager bestanden naar de strooier-/sproeier bedieningskast over te dragen.
- r. Strooiroutes dienen zowel draadloos als via een gegevensdrager binnen 120 seconden naar een strooier ge-upload te kunnen worden;
- s. bestanden zoals kaartupdates, software-updates, e.d. dienen over air en d.m.v. een gegevensdrager bestanden naar de strooier-/sproeier bedieningskast over te dragen;
- t. kaartupdates dienen minimaal 1 keer per jaar in de maand augustus te worden geïnstalleerd. Kaart updates dienen in de all-in onderhoudsprijs per jaar van elk type strooier te zijn inbegrepen.

- u. De Opdrachtnemer dient de specificaties van automatisch strooien bestanden inclusief versiebeheer te overleggen aan Opdrachtgever.
- v. De Opdrachtnemer dient altijd de nieuwste Software versie te leveren en te beheren, voor zowel de webapplicatie voor routebeheer als de software voor automatisch strooien op de strooier. Een Software upgrade dient plaats te vinden tussen 1 mei en 1 augustus en volledig getest te zijn. De Opdrachtnemer dient een test rapport aan de Opdrachtgever te overleggen voordat implementatie van nieuwe Software mag plaatsvinden;
- w. Tevens is Opdrachtnemer er voor verantwoordelijk dat de automatisch strooi bestanden compatible en uitwisselbaar zijn met systemen van derden.
- x. Reeds bij de Opdrachtgever beschikbare routes t.b.v. automatisch strooien, dienen door de Opdrachtnemer geheel compatibel gemaakt te worden voor het door hen te leveren materieel met behoud van alle gegevens;
- y. De geselecteerde route op de bedieningskast ten behoeve van automatisch strooien dient mee gestuurd te worden in de header/footer message van de WARSAME.
- z. De WARSAME voorziet in de header en footer messages een RouteID veld. Dit veld kan gebruikt worden om door de bedieningskast een route mee te geven.
- aa. Indien de route geselecteerd wordt dan wel later nog aangepast wordt, dan wordt hier recordcode 4 voor gebruikt, de "Vehicle and route data" message. Dit bericht bevat ook het veld RouteID.
Bij de eerste keer van het kiezen van de route op de bedieningskast dient in de header het route ID zichtbaar zijn, wordt de route tussentijds aangepast dan verwacht Opdrachtgever een record binnen de reeds gestelde norm conform WARSAME.

3.7 Specifieke eisen aan Sneeuwploegen

Artikel 3.7.1 Algemeen

Het assortiment aan Sneeuwploegen is te onderscheiden naar Werkbreedte en gewenste uitvoering. De benodigde Werkbreedtes $\pm 0,1$ m zijn: 1,80 m; 2,10 m; 2,70 m; 3,00 m; 3,30 m en 4,40 m. Alle Sneeuwploegen met een Werkbreedte groter of gelijk aan 3,3 m dienen over een stalen ploegblad te beschikken. Sneeuwploegen met een kleinere Werkbreedte ($< 3,3$ m) dienen van een kunststof ploegblad te zijn voorzien.

Een sneeuwploeg dient qua totale massa te allen tijde onder de 1800 kg te blijven.

Artikel 3.7.2 Sneeuwploegen

1. De Sneeuwploeg dient:
 - a. geschikt te zijn voor het ruimen van sneeuw tot een hoogte van 35 cm bij variabele rijsnelheden tussen 0 en 50 km/h;
 - b. dusdanig geconstrueerd te zijn dat opgeworpen sneeuw niet op de voorruit van de Tractie terecht komt;
 - c. over een voorziening te beschikken welke het mogelijk maakt om probleemloos en zonder dat dit schade veroorzaakt aan de Sneeuwploeg over obstakels van geringe hoogte (minimaal 50 mm) heen te rijden;

- d. over een ploegblad inclusief slijtstrook te beschikken met een hoogte van minimaal 80 cm;
- e. te beschikken over een ploegblad welke tot minimaal 30° naar rechts en links ten opzichte van de rechtstand is te verstellen. Betreffende instelling komt overeen met de Werkbreedte van de Sneeuwploeg;
- f. bij een Werkbreedte groter of gelijk aan 3,30 meter beschikt over een gesegmenteerd stalen ploegblad;
- g. bij een Werkbreedte tot en met 3,00 meter beschikt over een kunststof ploegblad;
- h. bij een Werkbreedte tot en met 3,00 meter te beschikken over een stoeprandbeveiliging aan beide zijden;
- i. voor wat betreft alle Werkbreedtes te worden voorzien van fluorescerende markeringsstokken in rood of oranje;
- j. Bij levering voorzien te zijn van een set rolsteunen ongeacht de breedte;
- k. voor wat betreft alle Werkbreedtes bij levering voorzien te zijn van een complete set extra slijtstroken;
- l. bij een Werkbreedte van meer dan 3,50 m dient de uiterste linker- of rechterpunt van de Sneeuwploeg in transportstand (ploegblad minimaal 30° t.o.v. de rechtstand) niet meer dan 3 meter naar voren te steken gerekend vanaf de voorkant van de DIN-plaat en haaks daarop gemeten;
- m. de Sneeuwploeg dient uitgevoerd te zijn met hydraulische bodemdruk reductie, die het mogelijk maakt het ploegblad vrij van/drukloos (zweefstand) op de weg te laten lopen, waarmee: i) permanent en ii) via de bedieningskast in de Tractie, een traploos (minimaal in 3-5 stappen) instelbare druk op de hefcilinder wordt gebracht, waardoor het ploegblad met een instelbaar gewicht op het wegdek rust;
- n. bij een Werkbreedte groter of gelijk aan 3,30 m voorzien te zijn van rubber slijtstroken (hardheid 90° Shore) voorzien van Korund minimaal 5 cm dik, "Gummi Küper" of gelijkwaardig.
- o. bij een Werkbreedte tot en met 3,00 m voorzien te zijn van rubber slijtstroken (hardheid 90° Shore) met een slijtvaste inlaag minimaal 3 cm dik, "Gummi Küper" of gelijkwaardig.
- p. i. voor sneeuwploegen met een werkbreedte groter dan 2,10 meter dient deze degelijk aan de Tractie te worden bevestigd door middel van een genormaliseerde voorbouwplaat volgens NEN-EN-15432-1
- ii. voor sneeuwploegen met een werkbreedte kleiner of gelijk aan 2,10 meter dient deze degelijk aan de Tractie te worden bevestigd door middel van een zogenaamde "open montageplaat" of vergelijkbaar;
- q. voorzien te zijn van een parallelogram constructie, welke het mogelijk maakt:
 - i. de Sneeuwploeg voor transport te heffen zonder dat deze de verharding raakt; en
 - ii. de Sneeuwploeg eenvoudig, zonder menskracht, voor - en af te bouwen;
- r. in de transportstand geen hogere voorasbelasting te veroorzaken dan 7,5 ton;
- s. ten behoeve van transport te kunnen worden geborgd;
- t. bij geen enkele ploeg- of transportstand de Tractie te beschadigen;
- u. ten behoeve van alle uit te voeren bewegingen, als:
 - i. het verkleinen/vergroten van de Werkbreedte,
 - ii. het aan- en afbouwen, en
 - iii. heffen tijdens transport,

over een eigen hydraulische installatie te beschikken welke gevoed wordt door spanning (12V of 24V) van de Tractie;

- v. voorzien te zijn van een tweepolige NATO-stekker (12V/24V) om aan te kunnen sluiten op de stroomvoorziening van de Tractie;
- w. te beschikken over compleet eigen verlichting (dim- en grootlicht) niet uitgevoerd in LED en te bedienen vanaf de bedieningskast minimale lichtstroom 1350 lumen
- x. te beschikken over richtingaanwijzers uitgevoerd in LED die d.m.v. een 3-polige Hella stekker (aansluitschema 31-links, 54-rechts, 58-massa wordt niet aangesloten) vanuit de tractie wordt aangestuurd;
- y. alle onder w en x genoemde verlichting dient geïntegreerd te zijn in 1 unit en bovendien;
- z. voorzien te zijn van breedteverlichting, welke wit naar voren en rood naar achteren schijnt;
- aa. alle sneeuwploegen ongeacht de Werkbreedte dienen aan voor- en achterzijde voorzien te worden van rood/witte duurzame retro-reflecterende klasse III folie. Aan de achterzijde van de sneeuwploeg dient deze markering op een separaat baken uiterst links en rechts te worden aangebracht. Aan de voorzijde dient de rood/witte markering op het schulpblad te worden aangebracht. De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan de levering een voorstel aangaande plaatsing van de rood/witte markering te overleggen aan Opdrachtgever.
- bb. voorgaande markering dient op eenvoudige wijze te reinigen zijn met water onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden en na reiniging geen water in de Sneeuwploeg mag achterblijven.
- cc. Het toe te passen markeringsoppervlak, zoals vermeld in de twee hiervoor vermelde leden, dient te voldoen aan vigerende wet- en regelgeving.
- dd. alle aangebrachte markering dient aan alle zijden geseald te zijn of van een kwaliteit te zijn dat sealen niet nodig is;

Artikel 3.7.3 Asset Tracker op Sneeuwploegen

1. Rijkswaterstaat heeft een eigen registratiesysteem voor Sneeuwploegen (PRS) en daarvoor zijn alle Sneeuwploegen voorzien van één Asset Tracker. Deze Trackers zijn gemonteerd op de Sneeuwploegen voornamelijk rechts onder/nabij de koplamp.
2. Indien Opdrachtnemer Sneeuwploegen inneemt bij inruil, dient hij er voor zorg te dragen dat de Tracker van het in te ruilen materieel worden verwijderd. De gedemonteerde Tracker dient te worden afgegeven aan de regionale adviseur gladheidbestrijding.
3. Op nieuwe op een steunpunt te leveren Sneeuwploegen dient Opdrachtnemer op aangeven van de regionale adviseur gladheidbestrijding de nieuwe Tracker op de Sneeuwploeg te monteren.
4. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de bevestigingsbeugel zie bijlage B2.4. Voor bevestigingsdetails zie bijlage B2.5. De bevestigingsbeugel dient van RVS 304L gemaakt te zijn.

4 Eisen ten behoeve van SMS en DMS

4.1 Eisen aan dataprotocol/dataexchange en modem t.b.v. Strooimanagementsysteem

Artikel 4.1.1 Dataprotocol

1. Op deze Overeenkomst is de 2022_WARSAME_Data Exchange_1.1, Winter and road service area maintenance equipment Data Exchange 1.1 (June 30, 2022), van toepassing. (zie BD Bijlage 14). De Data Exchange inclusief alle appendices dienen verplicht gevolgd te worden. In geval er een vernieuwde versie van de Data Exchange uitkomt wordt automatisch de vernieuwde versie van toepassing verklaard.
2. Het Strooi-/sproeimaterieel dient de data met betrekking tot strooi-/sproeiactie- en voertuigpositie, conform NEN-EN 15430-1: 2015 (Winter and road service area maintenance equipments – Data acquisition and transmission – Part 1: In vehicle data acquisition) aan te bieden.
3. Naast de data in het lid 1 genoemde protocol, dient de Strooier ook data betreffende de status van het leegdraaien en betreffende de status van de strooi-/sproeiactiesensor te versturen.
4. Naast de data in het lid 1 genoemde protocol, dient de Sproeier ook data betreffende de flowmeter te versturen.
5. De overdracht van data dient over het gehele jaar mogelijk en gegarandeerd te zijn.
6. Indien door het implementeren van NEN-EN 15430-1: 2015 en 2022_WARSAME_Data_Exchange 1.1 de geleverde data niet overeenkomt met de praktijksituatie van het materieel dan dient er in overleg met Opdrachtgever en ketenpartners per type materieel en per implementatie afgeweken te kunnen worden.
7. Een Software upgrade van een modem dient plaats te vinden tussen 1 mei en 1 augustus en volledig getest te zijn. De Opdrachtnemer dient een test rapport aan de Opdrachtgever te overleggen voordat implementatie van nieuwe Software mag plaatsvinden.

Artikel 4.1.2 Dataexchange

1. Data van strooiers moet geleverd worden via API Data exchange. De Opdrachtnemer zijde dient ingericht te worden.
2. Alle data dient actief aangeboden te worden.
3. Alle data dient real-time aangeboden te worden volgens een datasnelheid die in de markt gangbaar is.
4. Wanneer er een update aan de data exchange plaats vindt, dient Opdrachtnemer zich te conformeren aan de laatste versie.
5. Opdrachtnemer dient door middel van een monitoringstool op de API aan te tonen dat de data op tijd wordt verstuurd.
6. Per type machine en per implementatie van de data exchange dient de opdrachtnemer in een praktijktest aan te tonen dat er wordt voldaan aan gestelde dataprotocol en dataexchange eisen.
7. Opdrachtnemer dient per type materieel en per implementatie van het dataprotocol testdata op te kunnen sturen via de API Data exchange naar het SMS. De data dient conform de werking van het materieel opgestuurd te worden aan het SMS. Er dient een rit gesimuleerd te

worden waar deels wordt gestrooid/gesproeid en niet gestrooid/gesproeid met een afstand van minimaal 20 km. Rit dient te starten en eindigen op een op te geven steunpunt. Dient mogelijk te zijn dat strooiers meerdere keren dezelfde route rijden. Iedere strooier dient minimaal 2 routes te kunnen simuleren. In de testdata komen alle mogelijkheden, uitzonderingen en verstoringen van het materieel minimaal 1 keer voor. Opdrachtgever dient ten alle tijden een verzoek te kunnen doen om testdata op te laten sturen. Deze data kan door Opdrachtgever bijvoorbeeld gebruikt worden om vast te stellen of voldaan wordt aan de eisen aan het materieel of om de data exchange keten te testen.

8. De Opdrachtnemer controleert tijdens acties 24/7 actief of alle data vanuit de strooiers op de juiste manier verzonden worden en tevens er gecontroleerd te worden op juistheid en beschikbaarheid. Dat wil zeggen dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de beschikbaarheid en juistheid van de strooidata op de server en dat de data exchange gedurende de looptijd van de overeenkomst wordt gegarandeerd.
9. Indien er nieuwe functionaliteiten op de strooier geïmplementeerd worden dient een verzoek ingediend te worden voor een update van de data exchange.
10. In geval van een datastoring optreedt, geldt onderstaande beschikbaarheid en functiehersteltijd.
11. Alle storingen in data-uitwisseling worden binnen de functionele hersteltijden verholpen na constatering door Opdrachtnemer of melding aan de servicedesk van Opdrachtnemer. Storingen in de data-uitwisseling tussen SMS en Opdrachtnemer worden in onderling overleg onderzocht en verholpen. Opdrachtnemer van het SMS is het eerste aanspreekpunt bij deze storingen.
12. Bij de berekening van de behaalde beschikbaarheid wordt de cumulatieve tijd van de storingen (niet beschikbaar zijn van de data) per kalendermaand opgeteld en gedeeld door het totale aantal uren per maand. Het niet beschikbaar zijn tijdens een onderhoudsvenster telt hier uiteraard niet in mee.
13. De Opdrachtgever wordt/is eigenaar van alle ingewonnen data. Indien Opdrachtnemer tevens wenst te beschikken over de ingewonnen data, dient zij daartoe een schriftelijk verzoek bij de Opdrachtgever in te dienen.
14. Bij de datacommunicatie wordt onderscheidt gemaakt tussen:
 - a. de winterperiode, welke loopt van 1 augustus tot 1 mei van enig jaar;
 - b. de zomerperiode, welke loopt van 1 mei tot 1 augustus van enig jaar.

Artikel 4.1.3 Specificaties

1. Het besturingssysteem van het Strooi-/sproeimaterieel dient zodanig ingericht te zijn dat geo gerefereerde machineversteldata kan worden geregistreerd en gememoriseerd in een gesloten systeem dat ten minste aan de volgende eisen voldoet:
 - a. De Strooier/sproeier dient voorzien te zijn van een digitaal besturingssysteem inclusief terugmelding van de machine-instellingen.
 - b. De GPS ontvanger t.b.v. de plaatsbepaling dient geïntegreerd te zijn met het machinebesturingssysteem, waarbij de GPS-data direct gekoppeld wordt aan de strooidata. Hierbij dient:
 - i. de nauwkeurigheid van de plaatsbepaling, bij 4 of meer satellieten in beeld, ten minste 5 meter t.o.v. de werkelijke positie te zijn;

- ii. de GPS ontvanger voorzien te zijn van een EGNOS-systeem t.b.v. een nauwkeurige plaatsbepaling.
- c. De opgenomen data als bedoeld in artikel 4.1.1. leden 1 t/m 3 dienen gememoriseerd te worden binnen het besturingssysteem van de Strooier/sproeier over een tijdsperiode van tenminste 6 maanden ongeacht het aantal uitgevoerde strooi-/sproeiacties, een defect modem en of de data reeds verzonden is.
- d. De verzonden data moet altijd het ID (het machine serienummer) van de Strooier/sproeier bevatten en in chronologische volgorde aangeleverd worden.
- e. Met betrekking tot de draadloze verzending geldt dat de hoogste standaard in data beschikbaar dient te zijn.
- f. Het systeem voor draadloze verzending van de data als bedoeld onder artikel 4.1.1. moet gedurende tenminste 15 minuten in werking blijven indien de boordspanning (12V of 24V) van de Strooier/sproeier is afgeschakeld.
- g. Het systeem voor draadloze verzending blijft, bij uitval van het draadloze netwerk, verzendpogingen automatisch herhalen totdat de verzending is geslaagd. Het tijdpad van deze data dient aan te sluiten op de reeds verzonden data.
- 2. De in het besturingssysteem van de Strooier/sproeier opgeslagen gegevens dienen in geval van uitval van het systeem voor draadloze verzending met behulp van een interface uitgelezen te kunnen worden t.b.v. centrale dataopslag op aanwijzing van de Opdrachtgever.
 - a. De Opdrachtnemer dient de interface en de bijbehorende software beschikbaar te stellen t.b.v. het uitlezen van gememoriseerde data uit het Strooier/sproeier besturingssysteem.
 - b. De ingelezen data dient een standaard .csv of .txt-indeling te hebben en leesbaar te zijn/te bewerken te zijn m.b.v. gebruikelijke Microsoft Office applicaties.
 - c. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor (strooier)data opslag, verzending en support, simkaarten en de bijbehorende datakosten, opslag op een beveiligde server en doorzenden van data via de API naar SMS.

Artikel 4.1.4 Verzenden data

- 1. Op het verzenden van Data is in navolging van artikel 4.1.1. de meest actuele WARSAME van toepassing.
- 2. De Opdrachtnemer controleert actief alle data vanuit het Strooi-/sproeimaterieel op juistheid en beschikbaarheid. Dat wil zeggen dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de juiste en volledige dataoverdracht naar het SMS.
- 3. In geval van uitval van data overdracht door welke oorzaak dan ook, dienen de data binnen 24 uur alsnog doorgegeven te worden aan het SMS.

4.2 Eisen aan Defecten Meldingsysteem (DMS)

- 1. Opdrachtgever beschikt over een DMS en Opdrachtnemer dient hier gebruik van te maken. Het is toegestaan om een eigen DMS te koppelen aan het DMS van Opdrachtgever mits Opdrachtnemer daarbij voldoet aan de gestelde voorwaarden. Opdrachtnemer is in voorkomend geval zelf verantwoordelijk voor de koppeling. Dit dient een werkende koppeling te zijn zodat de functionele eisen geborgd blijven en het geen invloed heeft op het oplossen van storingen.

Opdrachtgever levert een koppelvlakbeschrijving hiervoor aan.

1. Het DMS heeft als doel, de registratie van Storingen middels het plaatsen van een Storingsmelding, alsook terugkoppeling over de voortgang van het oplossen van deze Storingen en de gereed melding daarvan.
2. Indien Opdrachtgever daartoe besluit om zelf een alternatief systeem ter vervanging van het DMS dan wel als aanvulling op het DMS te gaan gebruiken dient Opdrachtnemer mee te werken aan de implementatie, het actueel houden van dit alternatieve systeem en hiervoor geen kosten in rekening te brengen.
3. De informatie in het DMS dient actueel te zijn,
4. De Opdrachtnemer is bij schades verplicht foto's te uploaden van voor en na de herstelwerkzaamheden.

Artikel 4.2.3 Benodigde gegevens ten behoeve van de inrichting van het DMS

1. Het in artikel 4.2.1 genoemde DMS voorziet ten minste in de volgende functionaliteiten danwel dient minimaal onderstaande informatie aangeleverd te worden aan het DMS van Opdrachtgever:
 - a. Stamkaart per materieelobject met ten minste weergave van de volgende kenmerken:
 - i. Registratienummer (CD-ORM);
 - ii. Soort (bijv. (combi)Strooier, Sproeier, Sneeuwplough, et cetera);
 - iii. Merk;
 - iv. Type-aanduiding;
 - v. Bouwjaar;
 - vi. Serie(identificatie)nummer;
 - vii. (leeg)gewicht in kg;
 - viii. Volbeladen gewicht in kg (uitgaande van het soortelijk gewicht van de natte component van 1330 kg/m³ en van het "droge" zout van 1250 kg/m³, af te ronden naar boven op 100 kg);
 - ix. Maximale afzetgewicht in kg;
 - x. Maximale inhoud van Dooimiddel/Pekel silo/tank in m³/l (i.g.v. Strooi-/sproeimaterieel);
 - xi. Werkbreedte (i.g.v. Sneeuwploughen);
 - xii. RWS Kentekennummer;
 - xiii. (RDW) Kenteken (indien van toepassing);
 - xiv. Chassisnummer (indien van toepassing);
 - xv. Locatie (steunpunt).
 - b. Indien gebruik gemaakt wordt van een koppeling met het DMS van Opdrachtnemer dient minimaal onderstaande informatie doorgestuurd te worden. Meldingsmodule voor het melden van Storingen en schades middels een Storingsmelding met ten minste de volgende velden:
 - i. Naam aanmelder;
 - ii. Contactgegevens aanmelder;
 - iii. Steunpunt waar het betreffende object staat;
 - iv. Categoriëring van type materieel;
 - v. Meldingsdatum en tijdstip;
 - vi. Soort Storingsmelding;

- vii. Status inzetbaarheid
- viii. Kenmerken van het betreffende materieelobject, zoals genoemd op de stamkaart (zie artikel 4.2.3. lid 3 sub c);
- ix. Vrij veld voor invullen van meldingsgegevens.
- x. Veld ten behoeve van het uploaden van foto's van de schade.
- c. Overzicht van alle meldingen met ten minste weergave van de volgende kenmerken:
 - i. Meldingsdatum;
 - ii. Status van de Storingsmelding;
 - iii. Geplande einddatum en tijdstip;
 - iv. Gerealiseerde einddatum en tijdstip;
 - v. Schade-rapporten (indien van toepassing);
 - vi. Kalibratie- en testdatum van werkzaamheden hoofdzakelijk uitgevoerd voorafgaand aan de vlootschouw.

CONCEPT

5 Eisen aan onderhoud en schadeherstel

5.1 Eisen aan onderhoud en Storingen

Artikel 5.1.1 Looptijd onderhoud

1. De onderhoudsperiode gaat in bij aanvang van het Strooiseizoen in het jaar van Aflevering en eindigt overeenkomstig de bepalingen in de Overeenkomst.
2. Opdrachtnemer verzorgt gedurende de garantieperiode het Vast onderhoud en correctief (storings) onderhoud aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel geheel kosteloos, alle hiermee gemoeide kosten zoals arbeidsloon, onderdelen, materialen en voorrijkosten dienen te zijn inbegrepen in de aanschafprijs van het Gladheidbestrijdingsmaterieel. Opdrachtnemer brengt alleen die kosten in rekening die zijn uitgezonderd, deze zijn benoemd in artikel 6.3.2 lid 4.
3. Opdrachtnemer verzorgt na de in lid 2 genoemde garantieperiode het Vast onderhoud en correctief (storings) onderhoud aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel tegen vaste jaartarieven all-in onderhoud zoals opgegeven in de prijs invulbijlage 3A van het Beschrijvend document, alle hiermee gemoeide kosten zoals arbeidsloon, onderdelen, materialen en voorrijkosten dienen te zijn inbegrepen in het jaartarief all-in onderhoud van het Gladheidbestrijdingsmaterieel. Opdrachtnemer brengt alleen die kosten in rekening die zijn uitgezonderd, deze zijn benoemd in artikel 6.3.2 lid 4.
4. De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de onderhoudsperiode voortijdig te beëindigen in het geval van inruil, afstoot, total loss, sloop of verkoop van het Gladheidbestrijdingsmaterieel. In dit geval is Opdrachtgever aan Opdrachtnemer geen financiële vergoeding verschuldigd voor de resterende maanden en wordt het reeds gepleegde onderhoud voor het betreffende jaar (naar rato) afgerekend zoals genoemd in artikel 6.3.2 leden 9 en 10.
5. Gedurende de looptijd van de overeenkomst dient de Opdrachtnemer aan het einde van elk Strooiseizoen gezamenlijk met Opdrachtgever en de strooi-aannemer een eindopname van al het materieel uit te voeren. De kosten hiervoor worden geacht te zijn inbegrepen in de jaarlijkse all-in onderhoudstarieven.

Artikel 5.1.2 Eisen aan onderhoud

1. Gedurende het gehele Strooiseizoen dient het Gladheidbestrijdingsmaterieel 100% inzetbaar te zijn voor het doel, waarvoor het Gladheidbestrijdingsmaterieel is aangeschaft, te weten de gladheidbestrijding.
2. De aard en de frequentie waarmee de onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd om te voldoen aan de in lid 1 vermelde prestatie-eis m.b.t. de inzetbaarheid van het Gladheidbestrijdingsmaterieel worden door de Opdrachtnemer bepaald.
3. De Opdrachtgever is bevoegd te bepalen dat nader door haar te bepalen werkzaamheden alleen mogen worden uitgevoerd in tegenwoordigheid van door de Opdrachtgever nader aan te wijzen perso(n)en(en).
4. De Opdrachtnemer is verplicht:
 - d. kort voor de Vlootschouw al het Gladheidbestrijdingsmaterieel te testen en af te stellen en zo nodig te repareren zodanig dat het Gladheidbestrijdingsmaterieel voldoet aan het gestelde in hoofdstuk 2 en 3 van dit PvE;

- e. indien gereede twijfel bestaat ten aanzien van de correcte wijze van het uitbrengen van dooimiddel kan door Opdrachtgever verlangd worden het Strooi-/sproeimaterieel te kalibreren op de juiste doseringen Dooimiddel (droog) en Dooimiddel (nat) afhankelijk van de toegepaste Dooimiddelen (droog/nat). Indien voor het kalibreren aandrijving noodzakelijk is, dient de Opdrachtnemer daar zelf zorg voor te dragen. Kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de jaarlijks kosten, tenzij aantoonbaar de Opdrachtgever hiervoor verantwoordelijk is;
 - f. van de werkzaamheden onder de hiervoor vermelde leden 4a en 4b dient melding (kalibratierapport) gemaakt te worden in het DMS conform artikel 4.2.3, lid 3 d vi;
 - g. tijdens de Vlootschauw het Gladheidbestrijdingsmaterieel af te stellen op de voor de Gladheidbestrijding in te zetten Tractie en instructie (gebruik en afstelling) te geven aan de chauffeurs van deze Tracties.
5. De Opdrachtnemer dient voor aanvang van het Zomerseizoen een planning, onderverdeeld per steunpunt, van het reinigen, het bijwerken van lakbeschadigingen en het overig onderhoud bij de Opdrachtgever aan te leveren.
 6. Opdrachtnemer dient in het Zomerseizoen eventuele lakbeschadigingen deugdelijk bij te werken en corrosievorming te verhelpen ten behoeve van de conservering van het Gladheidbestrijdingsmaterieel. Opdrachtnemer dient voorafgaand aan deze werkzaamheden het Gladheidbestrijdingsmaterieel grondig te reinigen. Indien materieel hiervoor naar een wasplaats getransporteerd dient te worden dan worden de kosten hiervoor geacht te zijn inbegrepen in de prijs voor vast onderhoud.
 7. Indien voorafgaand aan reparatie en/of onderhoud reiniging van het materieel noodzakelijk is, dient de Opdrachtnemer na goedkeuring door Opdrachtgever hiervoor zorg te dragen. Verrekening is beperkt tot de arbeidsuren en vindt plaats tegen het uurtarief overeenkomstig de Inschrijving en zoals is opgenomen in de Bijlage 'Prijzen en Tarieven' bij de Overeenkomst.
 8. Met betrekking tot de door de Opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden respectievelijk te verrichten diensten wordt door de Opdrachtgever per steunpunt een contactpersoon Opdrachtgever aangewezen. De Opdrachtgever stelt de Opdrachtnemer hiervan schriftelijk in kennis.
Mondelinge verzoeken door de (contactpersoon) Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer met mogelijke financiële consequenties dienen schriftelijk te worden bevestigd.
 9. Indien voor transport op het steunpunt en/of ter beproeving van het gerepareerde Gladheidbestrijdingsmaterieel een transportmiddel nodig is, dient de Opdrachtnemer hier op eigen kosten zorg voor te dragen.
 10. De bij het onderhoud vrijkomende onderdelen, materialen en verpakkingsmiddelen worden geacht voor de Opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten door de Opdrachtnemer van het steunpunt worden afgevoerd en zo duurzaam mogelijk te worden gerecycled.
 11. Herbruikbare onderdelen dienen voor overig RWS-materieel te worden hergebruikt, waarbij uitsluitend eventuele reconditioneringskosten in rekening mogen worden gebruikt, mits niet hoger dan een nieuw geleverd onderdeel.
 12. Indien op basis van (nieuwe) wet- en regelgeving bepaalde keuringen moeten worden uitgevoerd, dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever tijdig schriftelijk te attenderen dat zij deze keuringen gaat/ laat uitvoeren.

Artikel 5.1.3 Eisen aan het verhelpen van Storingen

1. De Opdrachtgever maakt onderscheid tussen twee verschillende storingscategorieën waarvoor verschillende oplostijden gehanteerd worden, te weten:
 - a. Storing categorie I: De Opdrachtnemer dient alle storingen uit deze categorie gedurende het Winterseizoen 24/7 binnen 18 uur na tijdstip van registratie in het DMS te hebben verholpen. Onder Storing categorie I worden de volgende Storingen verstaan:
 - i. Strooi-/sproeimaterieel:
 1. defecte bedieningskast;
 2. strooit/sproeit in zijn geheel niet;
 3. Dooimiddel (nat) wordt niet toegevoegd tijdens het strooien;
 4. strooiverstellingen als breedte en (a)symmetrie werken niet;
 5. de juiste dosering kan niet worden ingesteld en/of uitgebracht;
 6. alle verstoringen in de data-overdracht naar het SMS; en
 7. alle verstoringen ten aanzien van het automatisch strooien inclusief de route begeleiding.
 - ii. Sneeuwploegen:
 1. defecte bedieningskast;
 2. zijn niet instelbaar in horizontale en verticale richting; en
 3. die zijn voorzien van een versleten slijtstrook.
 - b. Storing categorie II (Strooi-/sproeimaterieel en Sneeuwploegen): De Opdrachtnemer dient alle storingen uit deze categorie gedurende het Winterseizoen 24/7 binnen 48 uur na tijdstip van registratie in het DMS te hebben verholpen. Het betreft hier Storingen niet vallend onder Storing categorie I.
2. Opdrachtnemer monitort en rapporteert de in lid 1 genoemde oplostijden zoals beschreven in bijlage x (Toetsplan) van het Beschrijvend document. Tevens wordt in deze bijlage aangegeven hoe Opdrachtgever de kortingsbepalingen zoals beschreven in dit artikel naleeft c.q. toepast.
3. Het is voorbehouden aan de Opdrachtgever te allen tijde telefonisch in contact te treden met de Opdrachtnemer om de aard van de Storing door te geven en om de gewenste termijn van de afhandeling van de Storing overeen te komen. Opdrachtnemer dient de overeengekomen afspraken vast te leggen in het DMS.
4. Opdrachtnemer dient ten behoeve van het telefonisch melden van Storingen gedurende het Strooiseizoen een telefoonnummer ter beschikking te stellen dat 24 x 7 bereikbaar is. Na telefonisch melden van storingen dient de opdrachtgever of steunpuntcoördinator van de uitvoeringspartij de melding en afspraak binnen 30 minuten in het DMS systeem aan te maken.
5. Voor de in lid 1 van dit artikel onder Storing categorie I genoemde Storingen geldt dat wanneer een Storing niet binnen de gestelde oplostijd opgeheven kan worden door Opdrachtnemer een gelijkwaardig⁶ stuk materieel ter beschikking dient te worden gesteld. Dit stuk materieel dient op kosten van Opdrachtnemer op locatie bedrijfsklaar geïnstalleerd te worden op/aan de Tractie. Opdrachtnemer wordt in dit geval geen korting opgelegd zoals genoemd in lid 6 en 7 van dit artikel. Opdrachtnemer zal opdrachtgeven hierover informeren.

⁶ Gelijkwaardig: voor het zelfde doel (route) inzetbaar, e.e.a. in overleg met Opdrachtgever.

6. Indien door toedoen van de Opdrachtnemer gladheidbestrijdingsmaterieel niet inzetbaar is en Opdrachtgever hierdoor extra kosten maakt, kunnen deze kosten verhaald worden bij de Opdrachtnemer. (let extra inzet uren uitvoeringsaannemer bij defecte materieel)
7. Indien de in lid 1 van dit artikel genoemde termijnen bij Storingen categorie I en II worden overschreden gelden onderstaande kortingen door Opdrachtgever.

	Strooiers Cat I	Strooiers Cat II	Ploegen Cat I	Ploegen Cat II
Kortingen	€2.500,- per overschrijding van de norm en €2.500,- voor elke daaropvolgende 24 uur overschrijding met een max van €10.000,-	€250,- per overschrijding van de norm en €250,- voor elke daaropvolgende 24 uur overschrijding met een max van €1.500,-	€1.000,- per overschrijding van de norm en €1.000,- voor elke daaropvolgende 24 uur overschrijding met een max van €5.000,-	€250,- per overschrijding van de norm en €250,- voor elke daaropvolgende 24 uur overschrijding met een max van €1.500,-

Deze korting wordt verbeurd zonder dat ter zake een ingebrekestelling nodig is. Op welke wijze deze korting wordt berekend en toegepast, is opgenomen in het Toetsplan. Om de uitleg te ondersteunen, zijn in het Toetsplan ook voorbeelden opgenomen van hoe de berekeningen tot stand zullen komen.

8. Naast het overschrijden van de maximale hersteltermijnen zal Opdrachtgever ook een boete opleggen wanneer wordt geconstateerd dat in een kalendermaand zich teveel storingen voordoen welke vallen onder Categorie I. Daartoe zal gekeken worden naar het aantal storingen in een kalendermaand in een perceel en het aandeel hierin dat Categorie I storingen betreft. Indien het aandeel aan Categorie 1 storingen meer dan 10% bedraagt van het totaal aantal storingen in een kalendermaand dan zal een boete worden opgelegd van € 2.500,00. Op welke wijze deze korting wordt berekend en toegepast, is opgenomen in het Toetsplan. Om de uitleg te ondersteunen, zijn in het Toetsplan ook voorbeelden opgenomen van hoe de berekeningen tot stand zullen komen.

Artikel 5.1.4 Verplichtingen Opdrachtgever met betrekking tot onderhoud en Storingen

1. Ten behoeve van het onderhoud en reparatie wordt door de Opdrachtgever het Gladheidbestrijdingsmaterieel in compleetheid aangeboden d.w.z. het materieel met bijbehorende bedieningskast.
2. Het Gladheidbestrijdingsmaterieel is op de overeengekomen plaats en onderhoudsdatum goed bereikbaar en vrij van obstakels.
3. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden op de steunpunten worden water en elektriciteit (220/380V) kosteloos door de Opdrachtgever ter beschikking gesteld aan de Opdrachtnemer.
4. De Opdrachtgever verleent het Personeel van de Opdrachtnemer toegang tot de plaats waar ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst en/of Bestelopdracht(en) werkzaamheden dienen te worden verricht. Indien en zolang dit voor de behoorlijke

uitvoering van deze Overeenkomst en/of Bestelopdracht(en) noodzakelijk is, zal de Opdrachtgever een werkplaats (indien aanwezig), verblijfs- en opslagruimte voor het Personeel van de Opdrachtnemer beschikbaar stellen.

5. In overleg tussen Partijen, en naar beoordeling door Opdrachtgever worden door Opdrachtgever in de volgende situaties de Tractie waaraan het Gladheidbestrijdingsmaterieel moet worden gekoppeld, inclusief chauffeur, kosteloos aan Opdrachtnemer ter beschikking gesteld:
 - a. voor het bedrijfsklaar installeren in het Winterseizoen buiten de Vlootschouw om; en
 - b. voor het bedrijfsklaar installeren dat op verzoek van de Opdrachtgever tijdens het Zomerseizoen dient te geschieden.

Artikel 5.1.5 Eisen aan het verhelpen van Storingen bij dataprotocol/dataexchange

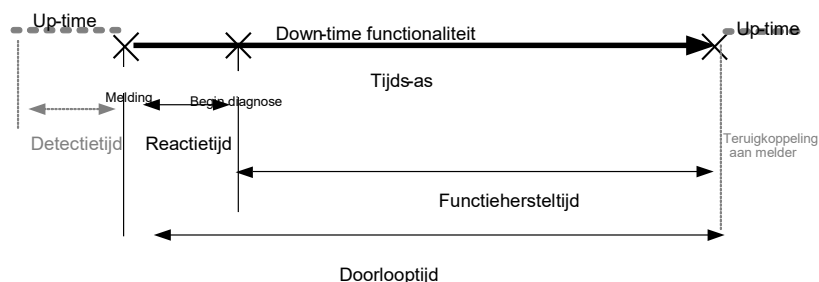
In navolging van artikel 4.1.2.8 De Opdrachtnemer controleert tijdens acties 24/7 actief of alle data vanuit de strooiers op de juiste manier verzonden worden en tevens er gecontroleerd te worden op juistheid en beschikbaarheid. Dat wil zeggen dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de beschikbaarheid en juistheid van de strooidata op de server en dat de data exchange gedurende de looptijd van de overeenkomst wordt gegarandeerd.

1a Winterperiode 1 aug tot 1 mei

Dienst	Indicator	Omschrijving	Servicelevel
Realtime dataoverdracht materieel	Beschikbaarheid winterperiode 1 aug tot 1 mei	Data worden gepushed naar het strooimanagementsysteem	99,9% beschikbaarheid per kalendermaand (reactietijd 1 uur, hersteltijd 4 uur)

1b Zomerperiode 1 mei tot 1 aug

Dienst	Indicator	Omschrijving	Servicelevel
Realtime dataoverdracht materieel	Beschikbaarheid zomerperiode 1 mei tot 1 aug	Data worden gepushed naar het strooimanagementsysteem	99% beschikbaarheid per kalendermaand Reactietijd 4 uur, hersteltijd 2 werkdagen.



1. **Uptime Garantie:** De opdrachtnemer garandeert een uptime van 99,9% per kalendermaand. Dat betekent een downtime van 45 minuten per kalendermaand.
Boetebedrag: Indien de uptime in een kalendermaand minder dan 99,9% bedraagt, zal de leverancier een boete van € 5.000,00 per overtreding aan de klant betalen.

Berekening van Downtime: Bij het bepalen van het percentage downtime zal de leverancier de uren die nodig zijn voor het herstel buiten beschouwing laten. Hierbij is de leverancier wel gehouden aan de maximale tijden als opgenomen bij de bovengenoemde prioriteiten tijdens de winter- en zomerperiode. Een voorbeeldberekening van hoe de boete zal worden toegepast, is opgenomen in het Toetsplan.

5.2 Eisen aan schadeherstel

Artikel 5.2.1 Algemene eisen aan schadeherstel

1. De Opdrachtnemer hanteert redelijke en marktconforme tarieven voor het herstellen van schades aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel.
2. De Opdrachtnemer dient foto's van schades in het DMS te uploaden bij de betreffende Storingsmelding.

Artikel 5.2.2 Eisen aan doorlooptijd van schadeherstel

1. De Opdrachtnemer dient zich te conformeren aan het werkproces schadeherstel Gladheidbestrijdingsmaterieel zoals vermeld in Bijlage B3 of diens eventuele opvolger.
2. De Opdrachtnemer dient alle schades die tijdens het Strooiseizoen zijn ontstaan zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 15 Werkdagen na opdrachtverlening door de (contactpersoon) Opdrachtgever, te herstellen teneinde de operationele inzetbaarheid hoog te houden.
3. Herstel van schades die buiten het Strooiseizoen zijn ontstaan worden binnen een redelijke hersteltermijn verholpen teneinde uiterlijk 1 week vóór de Vlootschouw weer operationeel inzetbaar te zijn.
4. De Opdrachtnemer vangt niet aan met schadeherstel voordat hiervoor door (contactpersoon) Opdrachtgever opdracht is verleend. Het eventueel eerder aanvangen geschiedt op eigen rekening en risico van Opdrachtnemer.

Artikel 5.2.3 Eisen aan schade-opname.

1. In geval van schade aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel veroorzaakt door van buiten komende oorzaken, wordt door de Opdrachtnemer op verzoek van de Opdrachtgever onderzoek verricht.
2. Voor het herstellen van de schade verstrekt de Opdrachtnemer op verzoek van de Opdrachtgever een prijsaanbieding, op basis waarvan de Opdrachtgever kan besluiten bedoeld herstel te laten uitvoeren door de Opdrachtnemer.
3. Voor schades met een herstelwaarde hoger dan EUR 2.500,- (zegge: vijftientighonderd Euro, excl. btw) dient de Opdrachtnemer een kosteloze kostenopgave op te stellen. Opdrachtgever kan op basis van de kostenopgave besluiten een onafhankelijke externe expertise rapport op te vragen waaraan opdrachtnemer zijn/haar medewerking verleend. Opdrachtnemer begeleidt dit proces.
4. Het in lid 3 genoemde kostenopgave bevat ten minste de volgende informatie:
 - a. CD-ORM Registratienummer van het object;
 - b. DMS registratienummer
 - c. Merk- en typenummer;
 - d. Bouwjaar;
 - e. Foto's van de schade;
 - f. Geschatte dagwaarde in huidige (beschadigde) staat;
 - g. Geschatte dagwaarde in herstelde staat;
 - h. Uiteenzetting van de reparatiekosten, met hierbij een uitsplitsing naar:
 - i. Te vervangen onderdelen, met hierbij een specificatie van:
 - a. Onderdeelnummer;
 - b. Onderdeelnaam;
 - c. Aantal stuks;
 - d. Stuksprijs;
 - ii. Arbeidsuren;
 - iii. Eventuele transportkosten;
 - iv. Subtota(a)l(en);
 - v. Totaalsom.
5. De uiterlijke termijn voor het opstellen van een kostenopgave bedraagt 10 Werkdagen na melding van de schade.
6. Bij schades met een waarde lager dan het in lid 3 genoemde bedrag behoeft geen kostenopgave opgemaakt te worden.

Artikel 5.2.4 Kostenvergoeding kostenopgaaf.

1. Indien Opdrachtnemer voor het opstellen van het in het vorige artikel genoemde kostenopgave op locatie moet schouwen, mag Opdrachtnemer maximaal het vast all-in voorrijtarief in rekening brengen.
2. Indien Opdrachtnemer op afstand (bijvoorbeeld met behulp van foto's of de schade melding) het in het vorige artikel genoemde kostenopgave kan opstellen, dan mogen hiervoor geen kosten in rekening worden gebracht.
3. Eventuele externe expertise kosten mogen op werkelijke kosten worden doorbelast.

5.3 Eisen aan het Personeel

Artikel 5.3.1 Eisen aan het Personeel van Opdrachtnemer

1. Personeel van Opdrachtnemer dient op een locatie waar Gladheidbestrijdingsmaterieel van Opdrachtgever gestald staat, zich te houden aan de voor die locatie geldende huisregels/veiligheidsprocedures.
2. Het in lid 1 genoemde Personeel dient te communiceren in de Nederlandse taal en dient zich te allen tijde te kunnen legitimeren.
3. Personeel van Opdrachtnemer dat in opdracht van Opdrachtgever aan het werk is op een locatie van Opdrachtgever dient te beschikken over een geldig Basisveiligheid VCA (B-VCA) certificaat of gelijkwaardig;
4. Personeel van Opdrachtnemer, te werk gesteld op een locatie van Opdrachtgever, dient te beschikken over een (telefoon met) fotocamera, zodat direct foto's kunnen worden genomen van schades en andere relevante bijzonderheden.
5. Toegang tot locaties van Opdrachtgever wordt conform het beveiligingsbeleid van Opdrachtgever geregeld. Indien medewerkers sleutels en/of toegangspassen van Opdrachtgever tijdelijk in gebruik hebben gekregen, is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het beheer. Bij verlies, beschadiging, misbruik of nalatige inlevering van toegangspassen en sleutels wordt Opdrachtnemer hiervoor aansprakelijk gesteld. Indien een medewerker niet (meer) op de locaties werkzaam is, dienen sleutels en/of toegangspassen aan Opdrachtgever te worden geretourneerd.

6 Levering, Dienstverlening en tarieven

6.1 Eisen aan de levering van nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel

Artikel 6.1.1 Bestelproces

1. Opdrachtgever verstrekt Opdrachtnemer gedurende de looptijd van de Overeenkomst Bestelopdrachten voor nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel, dit kunnen naast jaarbestellingen ook incidentele ad-hoc opdrachten zijn. Opdrachtnemer is verplicht om uitvoering te geven aan de inhoud en omvang van de Bestelopdrachten.

Artikel 6.1.2 Leveringstermijnen

1. De leveringstermijn van het Gladheidbestrijdingsmaterieel bedraagt ten hoogste twaalf (12) weken na schriftelijke opdrachtverstrekking door Opdrachtgever.
2. In afwijking van het bepaalde in lid 1 kan in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer een afwijkende leveringstermijn worden overeengekomen.
3. De Opdrachtnemer is verplicht na ontvangst van de Bestelopdracht de Opdrachtgever binnen vijf (5) Werkdagen een orderbevestiging te sturen onder vermelding van de leveringsdatum/-data.
4. Indien de Aflevering van het Gladheidbestrijdingsmaterieel niet binnen de overeengekomen termijn op de overeengekomen plaats heeft plaatsgevonden, is de Opdrachtnemer aan de Opdrachtgever zonder aanmaning of andere voorafgaande verklaring een onmiddellijk opeisbare Boete verschuldigd van 0,5% van de Koopprijs, vermeerderd met de omzetbelasting, van het te laat geleverde voor elke Werkdag vertraging tot een maximum van 10% van de Koopprijs. Bij gehele of gedeeltelijke niet-levering bedraagt de Boete 10% van de prijs van het niet geleverde en is onmiddellijk in haar geheel verschuldigd.
5. In afwijking van het bepaalde in lid 1 geldt voor de levering ten behoeve van de Materieeltest een leveringstermijn van maximaal vijf (5) weken na de datum van de gunningsbeslissing.
6. De aflevering heeft plaatsgevonden na ondertekening van het Overnameprotocol. Voorafgaand aan ondertekening van het Overnameprotocol dient Opdrachtnemer te hebben aangetoond dat alle strooierdata via het WARSAME protocol op de juiste wijze in het SMS is binnengekomen. Dit geldt eveneens voor een Materieeltest die in het kader van de gunning wordt uitgevoerd.

Artikel 6.1.3 Aflever- en overdrachtproces

1. Opdrachtnemer dient nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel op een door Opdrachtgever aan te geven locatie in Nederland af te leveren.
2. De plaats en de datum van aflevering worden vermeld in de Bestelopdracht. Opdrachtgever is gerechtigd tot zeven (7) Werkdagen voor de Aflevering de plaats van aflevering te wijzigen.
3. Zodra Aflevering heeft plaatsgevonden, zal door Partijen een Overnameprotocol conform Bijlage B4 worden opgesteld en ondertekend. Dit bewijs laat het bepaalde in artikel 2.4 betreffende garantie onverlet.
4. De Opdrachtnemer zal nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel, conform het bepaalde in artikel 5.1.2. lid 4 sub c, bedrijfsklaar installeren tijdens de Vlootschouw. Bij het bedrijfsklaar

installeren is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het deugdelijk plaatsen of monteren van het Gladheidbestrijdingsmaterieel op/aan de aangeboden Tractie met inachtneming van de voorschriften genoemd in de Wegenverkeerswet (WVW) 1994, of diens opvolger, inclusief alle daarop gebaseerde reglementen en besluiten.

5. Voor Gladheidbestrijdingsmaterieel af te leveren na de Vlootschauw zullen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer in overleg schriftelijk de datum vastleggen waarop het Gladheidbestrijdingsmaterieel bedrijfsklaar geïnstalleerd dient te zijn en wanneer de instructie over de werking en de bediening ervan plaatsvindt.
6. Direct na Aflevering moet door de Opdrachtnemer eventueel vrijkomend verpakkings-/transportmateriaal worden teruggenomen en verantwoord te worden afgevoerd en gerecycled.

Artikel 6.1.4 Afnamecontrole Gladheidbestrijdingsmaterieel

1. Van elk te leveren type Gladheidbestrijdingsmaterieel dient de Opdrachtnemer aan te tonen dat het type voldoet aan de technische specificaties conform hoofdstuk 3 van dit PvE. Opdrachtgever ten allen tijde is gerechtigd controles op het Materieel uit te voeren, hiervoor zijn controlemethodieken vastgelegd:
 - a. Materieelcontrole aan de hand van checklist(s) zoals vermeld in de (losse) PvE Bijlage B5A.
 - b. Strooi-/sproeimaterieelcontrole op strooidosering en de strooibreedte zoals vermeld in losse PvE Bijlage B5B.Een type voldoet indien de in Bijlage B5A/B vermelde toleranties niet worden overschreden.
2. Van een eenmaal geleverd type Strooi-/sproeimaterieel dient gedurende de duur van de Overeenkomst (incl. onderhoudsperiode) op aangeven van Opdrachtgever steekproefsgewijs te worden aangetoond of (nog) wordt voldaan aan minimum eisen van het PvE.
3. Indien Materieel tijdens de looptijd van het contract nog niet eerder is getest conform de eisen van het PvE is het de Opdrachtgever toegestaan het materieel te testen conform lid 1 van dit artikel. De Opdrachtnemer wordt dan ruimte geboden om binnen tien (10) Werkdagen geconstateerde gebreken voor eigen rekening te verhelpen. Bij afkeur zal geen afname plaatsvinden.
4. Opdrachtnemer verplicht is om kosteloos medewerking te verlenen aan afnamecontroles op het moment dat door Opdrachtgever hierom wordt verzocht. Indien sprake is van een afwijkende (test) locatie zal dit door Opdrachtgever nader worden bepaald.

Artikel 6.1.5 Afname, acceptatie en eigendom

1. Ter waarborging van een juiste uitvoering dient één (1) machine per type door de Opdrachtgever gecontroleerd te worden op goede werking en kwaliteit. Direct nadat het Gladheidbestrijdingsmaterieel gereed is, doch uiterlijk drie (3) dagen voor Aflevering, dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever hiervan op de hoogte te stellen, zodat door middel van een steekproef een controle kan worden uitgevoerd. Hiervan wordt door Partijen een Overnameprotocol volgens het model A van Bijlage B4 opgemaakt en ondertekend. In dit Overnameprotocol zullen eventuele gebreken aan het Materieel worden vastgelegd dan wel of het Gladheidbestrijdingsmaterieel door de Opdrachtgever is goedgekeurd.
2. Binnen tien (10) Werkdagen na de datum van het Overnameprotocol als bedoeld in het vorige lid, zal de Opdrachtnemer de in het Overnameprotocol vastgelegde gebreken voor eigen rekening verhelpen.

3. Opdrachtnemer dient voor ondertekening van het Overnameprotocol aan te tonen dat nieuw te leveren Gladheidbestrijdingsmaterieel succesvol is aangemeld bij de leverancier van het SMS.
4. Op het moment dat het Overnameprotocol door of namens de Opdrachtgever is ondertekend heeft de Aflevering (formeel) plaatsgevonden.

6.2 Inruil

Artikel 6.2.1 Inruilen van bestaand Gladheidbestrijdingsmaterieel

1. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever de mogelijkheid te bieden om bij aanschaf van nieuw Gladheidbestrijdingsmaterieel, per stuk nieuw te leveren materieel één of meer stuk(s) bestaand gladheidbestrijdingsmaterieel te kunnen inruilen.
2. Opdrachtnemer zal aan Opdrachtgever marktconforme prijzen bieden. In de inruilprijs dienen de kosten voor het afvoeren van het materieel en vrijwaring (indien van toepassing) inbegrepen te zijn.
3. Het staat Opdrachtgever vrij om de in het vorige lid genoemde marktconforme prijzen zelfstandig of door een Derde te laten toetsen.
4. Opdrachtnemer is zich er van bewust dat inruilmaterieel van Opdrachtgever een margegoed (vrij van btw) betreft.
5. Het staat Opdrachtgever vrij om te besluiten geen gebruik te maken van de mogelijkheid om bestaand materieel in te ruilen bij Opdrachtnemer.

Artikel 6.2.2 Innemen (bestaand) gladheidbestrijdingsmaterieel

1. Overname van het gladheidbestrijdingsmaterieel vindt plaats door het in tweevoud ondertekenen van een Overnameprotocol model B van Bijlage B4. De daarbij overeengekomen prijzen zullen schriftelijk worden vastgelegd.
2. Door ondertekening van het Overnameprotocol verklaart de Opdrachtnemer het in te nemen gladheidbestrijdingsmaterieel te accepteren in de staat waarin het zich op het moment van overdracht verkeert (inclusief nog aanwezig Dooimiddel (nat)).
3. Na ondertekening van het Overnameprotocol wordt Opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle verplichtingen die horen (bij het op naam hebben) van het materieel.
4. Opdrachtnemer wordt (formeel) eigenaar van het in te nemen gladheidbestrijdingsmaterieel nadat zij hiertoe betaling heeft gedaan aan Opdrachtgever.
5. In het geval van inruil van gladheidbestrijdingsmaterieel dient het ophalen van het in te ruilen materieel zoveel mogelijk, gelijktijdig met de levering van het nieuwe Gladheidbestrijdingsmaterieel plaats te vinden.
6. De Opdrachtnemer verwijderd direct na overname van ingenomen materieel alle speciaal aangebrachte uiterlijke kenmerken die verwijzen naar Opdrachtgever. Onder uiterlijke kenmerken worden in dit verband onder andere verstaan: speciale stickers, huisstijlkenmerken en/of striping en dergelijke.
7. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor het deactiveren van de SIM kaart of het verwijderen van de SIM kaart uit het modem zodat geen verdere data meer verstuurd wordt. Verwijderde SIM kaarten dienen overhandigd te worden aan de regionale adviseur gladheidbestrijding.

8. Indien ingenomen materieel beschikt over een kenteken, dient Opdrachtnemer het kenteken van naam over te schrijven en een vrijwaringsbewijs aan Opdrachtgever te overleggen. Alle kosten die hiermee gemoeid zijn, zijn voor rekening van Opdrachtnemer.

6.3 Eenheidsprijzen en overige bepalingen

Artikel 6.3.1 Eenheidsprijzen Gladheidbestrijdingsmaterieel

1. De netto kooprijzen van het Gladheidbestrijdingsmaterieel zijn overeenkomstig de Inschrijving en zijn opgenomen in de Bijlage 'Prijzen en Tarieven' bij de Overeenkomst.

Artikel 6.3.2 Eenheidsprijzen onderhoud en schadeherstel

1. De netto prijzen en tarieven voor all-in onderhoud en overige storings- en herstelwerkzaamheden aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel en onderdelen/accessoires zijn overeenkomstig de Inschrijving en zijn opgenomen in Bijlage 'Prijzen en Tarieven' bij de Overeenkomst.
2. Een nieuw onderhoudsjaar vangt jaarlijks aan bij aanvang van het Strooiseizoen.
3. Het in lid 1 genoemde "all-in onderhoudstarief is een totaal jaartarief voor Vast onderhoud, correctief onderhoud (storingen) en schade en dient alle kosten te bevatten die samenhangen met de bepalingen in dit Programma van Eisen alsook in de Inschrijving aangeboden extra's.
4. In uitzondering op het bepaalde in lid 1 en 3 geldt dat in het jaartarief all-in onderhoud niet zijn inbegrepen:
 - a. kosten voor het opheffen van storingen of gebreken die ontstaan zijn door onoordeelkundig gebruik door of vanwege de Opdrachtgever of door van buiten komende oorzaken en/of het door of vanwege de Opdrachtgever niet (laten) naleven van de bedieningsinstructies;
 - b. kosten voor het vervangen van de hieronder vermelde onderdelen:
 - i. slijtstroken en glijsloten van Sneeuwploegen en de hiervoor benodigde bevestigingsmiddelen;
 - ii. banden en eventueel velgen van (loop)wielen van Sneeuwploegen of aanhangstrooiers als gevolg van schade of slijtage door gebruik;
 - c. kosten voor schadeherstel.
5. Na uitvoering van één of meer van de in het vorige lid genoemde activiteiten, dient door de Opdrachtnemer een serviceraapport te worden opgesteld. Dit serviceraapport dient alle noodzakelijke informatie te bevatten zodat Opdrachtgever een volledig inzicht heeft in de uitgevoerde werkzaamheden inclusief verbruikte materialen en dient als Bijlage toegevoegd te worden bij facturatie.
6. Het in lid 5 genoemde serviceraapport dient ondertekend te worden door Opdrachtnemer en door de contactpersoon van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient hier zorg voor te dragen.
7. Verrekening van de in lid 4 sub a en b bedoelde kosten, geschiedt tegen de tarieven en prijzen overeenkomstig de Inschrijving en zijn opgenomen in de Bijlage 'Prijzen en Tarieven' bij de Overeenkomst.

8. De Opdrachtnemer mag het all-in voorrijtarief in rekening brengen indien schadeherstel en/of variabel onderhoud niet gecombineerd kan worden met vast onderhoud. Uitgangspunt is dat de opdrachtnemer met enige regelmaat op de steunpunten aanwezig is voor onderhoud en dan het betreffende schadeherstel en/of variabel onderhoud ook kan repareren/uitvoeren.
9. Opdrachtnemer mag het all-in voorrijtarief slechts éénmaal per coördinatiegebied berekenen, indien Opdrachtnemer op de zelfde werkdag voor schadeherstel en/of reparatie aan meerdere stuks Materieel in het coördinatiegebied aanwezig is.
10. Opdrachtnemer dient voorrijkosten voor rekening Opdrachtgever zoveel mogelijk te beperken door werkzaamheden te combineren.
11. Voor het Gladheidbestrijdingsmaterieel, dat door total loss definitief buiten werking is gesteld, vindt verrekening van de jaarlijkse onderhoudsprijs plaats naar rato van de tijdsduur gerekend tot het moment van uitvallen.

$$\text{Verrekening} = 80\% \times \frac{\text{aantal ingezette maanden (in Strooiseizoen)}}{6 \text{ (= maanden strooiseizoen)}}$$

12. Opdrachtnemer kan slechts 80% (in de maand mei) van het jaarlijkse all-in onderhoudstarief in rekening brengen voor Gladheidbestrijdingsmaterieel dat door Opdrachtgever in dat jaar wordt afgestoten, verkocht en/of ingeruild. Opdrachtgever zal Opdrachtnemer tijdig hierover informeren echter niet later dan 1 mei van dit jaar. Van Opdrachtnemer wordt op dit Gladheidbestrijdingsmaterieel geen Vast onderhoud verlangd in de periode na afloop van het Winterseizoen in het desbetreffende jaar.
13. Gedurende de laatste 2 contractjaren worden reparaties voor rekening van Opdrachtgever kritisch beoordeeld en waar mogelijk beperkt. Om kosten te beperken en duurzaamheid te verhogen wordt, indien mogelijk, gebruik gemaakt van gebruikte delen. De operationele inzetbaarheid dient volledig gegarandeerd te blijven.
14. Indien Opdrachtgever te kennen geeft onderhoud uit (een) eerdere met de Opdrachtnemer gesloten (raam)overeenkomst(en) te willen opnemen in deze Overeenkomst, verplicht de Opdrachtnemer zich om met de Opdrachtgever in overleg te treden over de condities waaronder dit zou kunnen geschieden. Materieel dat wordt toegevoegd, wordt opgenomen in de tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer opgestelde materieellijst.

Artikel 6.3.3 Overige kosten

1. De kosten voor regulier onderhoud (hard- en softwarematig) met betrekking tot data-inzameling alsook de abonnementskosten voor dataoverdracht worden geacht te zijn opgenomen in het all-in onderhoudstarief per stuk Strooi-/sproeimaterieel.
2. Kosten voor gebruik en onderhoud van het DMS worden geacht in de jaarlijkse all-in onderhoudstarieven te zijn opgenomen.
3. Kosten voor het gebruik en onderhoud van het systeem t.b.v. automatisch strooien worden geacht in de jaarlijkse all-in onderhoudstarieven te zijn opgenomen.

6.4 Indexatie Prijzen en tarieven

1. De Prijzen en tarieven zijn vast tot 1 augustus 2027;
2. Indexatie van prijzen en tarieven kan jaarlijks éénmaal plaatsvinden voor het eerst op 1 augustus 2027, waarbij de datum van opdracht en/of de aanvang van het nieuwe onderhoudsjaar bepalend is voor de tariefbepaling en niet de datum van levering of

datum van factuur. Een eerste indexatie is hierdoor van toepassing op de vaste all-in onderhoudstarieven in het 3^e jaar, voor het eerst op de (80%) facturatie in mei 2028 en voor verstrekte opdrachten voor het eerst na 1 augustus 2027;

3. De Opdrachtnemer legt uiterlijk 60 dagen voorafgaand aan de ingangsdatum van de tariefwijzigingen de nieuw te hanteren tarieven ter beoordeling voor aan de Opdrachtgever. Na akkoordbevinding door de Opdrachtgever worden de prijzen en of tarieven van kracht en zal de Opdrachtnemer de nieuwe prijzen en tarieven meedelen aan de Opdrachtgever(s).

Artikel 6.4.1 Prijs indexatieformule

Prijs indexering

Een voorstel tot prijsindexering kan plaatsvinden aan de hand van de onderstaande indexatie methodiek;.

A. Aankooprijzen Materieel/ materiaal (onderdelen):

Prijsherziening volgens CBS Producentenprijzen (PPI)

Afzetprijzen binnenland; Bedrijfstak (SBI-2008) 28 Machine industrie, reeks 2015= 100, en volgens onderstaande rekenmethode:

$\text{Prijs nieuw} = \text{Prijs oud} \times \text{indexcijfer [nieuw= Mn]} / \text{indexcijfer [oud= Mo]}$

B. Tarieven (correctief/storingsonderhoud) Uurlonen en all-in voorrijtarieven:

Prijsherziening volgens CBS loonindexcijfer Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2010=100).

CAO lonen per uur incl. bijzondere beloning, Cao sector particuliere bedrijven, Bedrijfstak (SBI-2008) – 24-30 Metalelektro,

en volgens onderstaande rekenmethode:

$\text{Prijs nieuw} = \text{Prijs oud} \times \text{indexcijfer [nieuw= Ln]} / \text{indexcijfer [oud= Lo]}$

Jaartarief “all-in onderhoud”:

$\text{Prijs nieuw} = \text{Indexcijfers (A) Mn/Mo} \times 0,25 + \text{Indexcijfers (B) Ln/Lo} \times 0,75$

Toelichting indexcijfers onder A, B en C.:

Als indexcijfer nieuw wordt gehanteerd het meest recente gepubliceerde indexcijfer per 1 mei van het lopend jaar waarop de prijsherziening van toepassing is, voor het indexcijfer oud wordt als peildatum voor een mogelijke prijsverhoging de datum 1 juni 2025 gehanteerd.

7 Facturatie, monitoring en managementinformatie

7.1 Eisen aan de facturatie

Artikel 7.1.1 Algemene eisen aan de facturatie

1. Opdrachtgever accepteert alleen facturen van Opdrachtnemer, facturen van derde partijen worden geweigerd en retour gestuurd.
2. Betaling van facturen vindt plaats binnen 30 dagen na factuurdatum op basis van 100 procent achteraf en na acceptatie en goedkeuring van de uitgevoerde Diensten of Leveringen door Opdrachtgever, tenzij anders is vermeld.
3. Opdrachtnemer factureert Opdrachtgever gedurende de looptijd van de Overeenkomst vanuit één bankrekeningnummer, KvK- en belastingnummer.
4. Opdrachtnemer factureert Opdrachtgever de nieuwe materielevering(en) achteraf
5. Opdrachtnemer factureert Opdrachtgever achteraf het vaste (jaarlijkse) all-in onderhoudstarief, als volgt:
 - a. 1^e factuur: 80 procent / 1x per jaar tijdens de onderhoudsperiode na 1 mei;
 - b. 2^e factuur: 20 procent / 1x per jaar achteraf na 1 oktober* (na de Vlootschouw).
6. Opdrachtnemer factureert Opdrachtgever variabel onderhoud vallende onder de bepalingen van artikel 6.3.2 lid 4 op maandbasis achteraf.
7. Opdrachtnemer factureert Opdrachtgever per schadegeval onder vermelding het schadenummer.
8. Opdrachtnemer factureert Opdrachtgever eventuele boetes en/of andere bedragen anders dan genoemd onder artikel 7.1.1 lid 5 t/m 7, die als gevolg van de Overeenkomst door de Opdrachtnemer verschuldigd zijn aan de Opdrachtgever.
9. Opdrachtnemer levert naast de facturatie de informatie aan zoals is omschreven in artikel 7.1.3.
10. Opdrachtgever zal Opdrachtnemer een factuur zenden voor het door Opdrachtnemer van Opdrachtgever ingeruilde gladheidbestrijdingsmaterieel en is vrij van BTW.
Opdrachtnemer zal erop toezien dat betaling zal geschieden binnen 30 dagen naar factuurdatum.

Artikel 7.1.2 Facturatie

Rijkswaterstaat:

Opdrachtnemer dient voor de verzending van facturen gedurende de looptijd van de Overeenkomst gebruik te maken van e-facturatie. Voor meer informatie zie:
<https://www.helpdesk-efactureren.nl/e-facturen-versturen>

Provincie Noord-Brabant:

1. Het e-mailadres te behoeve van het toezenden van de digitale facturen is:

mailadresfacturen@brabant.nl

2. Het factuurformat moet eerst op bruikbaarheid voor digitale OCR reading wordt gecheckt door de crediteurenadministratie.
3. Opdrachtnemer dient het volgende factuuradres op de facturen te vermelden:

Voor de Provincie Noord Brabant:
Provincie Noord-Brabant
T.a.v. afdeling Financiële Administratie
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Artikel 7.1.3 Digitale informatie bij facturatie

1. Opdrachtnemer zal aan Opdrachtgever gelijktijdig met de e-facturatie een Excel bestand (.XLSX) zenden aan een na gunning op te geven email adres, met daarin de volgende informatie per machine:
 - SAP bestelnummer en positinummer
 - Coördinatiegebied en steunpunt
 - Contractnaam / perceel
 - Datum aflevering/datum werkzaamheden
 - Materieelkenmerken:
 - a. CD-ORM Registratienummer
 - b. Gebruikers kenteken
 - c. type omschrijving
 - d. soort materieel:
 - i. ploeg
 - ii. (nat)zout strooier (opzet- of aanhangstrooier)
 - iii. sproeier
 - iv. combi (nat)zout strooier/-sproeier
 - v. sproeier
 - e. serienummer
 - f. (leeg)gewicht in kg
 - g. volbeladen gewicht (incl. zout en natte component)
 - h. Werkbreedte (i.g.v. Sneeuwplougen) / max. strooibreedte(i.g.v. Strooiers)
 - i. Maximale inhoud van Dooimiddel/Pekel silo/tank in m³ (i.g.v. Strooi-/sproeimaterieel)
 - j. Bouwjaar
 - k. Soort stekkerverbinding cabinedoorvoer
 - l. Automatisch strooien ja/nee

Artikel 7.1.4 Prestatieverklaring/Betaling

Bij nieuwe aanschaf of inruil van materieel voldoet Opdrachtgever zijn betaling na Aflevering, Opdrachtnemer dient hiervoor een wederzijds getekend Overnameprotocol te overleggen .In het geval van vast (jaarlijks) onderhoud wordt prestatie verklaard na controle van de factuur en Bijlagen. Ook de bevindingen tijdens de vlootschauw zijn onderdeel van de controle,

echter deze controle vindt tijdens of na de prestatieverklaring plaats. Indien blijkt dat Opdrachtnemer niet aan de onderhoudsverplichtingen heeft voldaan is Opdrachtnemer verplicht reeds in rekening gebrachte kosten te crediteren en alsnog aan de onderhoudsverplichting te voldoen.

7.2 Verplichtingen

Artikel 7.2.1 Verplichtingen voortvloeiend uit de Inschrijving van Opdrachtnemer

1. De Opdrachtnemer voert de eisen en de toezeggingen in de Inschrijving van Opdrachtnemer daadwerkelijk uit.
2. De Opdrachtnemer moet de verkrijgbaarheid van alle gebruikte onderdelen en componenten van opzet (nat) zoutstrooiers en combistrooier/-sproeier voor een periode van zesentwintig (26) jaar na Aflevering garanderen. Voor Sneeuwploegen dient hiervoor een periode van veertig (40) jaar na Aflevering gehanteerd te worden. De Opdrachtnemer dient hiervoor een algemeen gangbare voorraad aan reserveonderdelen beschikbaar te hebben.

Artikel 7.2.2 Gemotiveerd afwijken van de verplichtingen voortvloeiend uit de Overeenkomst

De Opdrachtgever kan de Opdrachtnemer toestaan (zonder daartoe ooit verplicht te zijn) om tijdens de Overeenkomst gemotiveerd af te wijken van bepalingen van de Overeenkomst, het Programma van Eisen en/of de Inschrijving van de Opdrachtnemer, bijvoorbeeld als blijkt dat een bepaalde bepaling niet (meer) realistisch is als gevolg van onvoorziene ontwikkelingen. De Opdrachtnemer en Opdrachtgever treden in geval van een dergelijke situatie in overleg. Er mag uitsluitend worden afgeweken van de bepalingen na overleg en voorafgaande schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever. De Opdrachtgever is nimmer verplicht die toestemming te verlenen.

7.3 Prestatiemonitoren

Artikel 7.3.1 Prestatiemonitoren

1. Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat Opdrachtgever de prestatie-monitoring en toetsing middels KPI's toepast zoals uitgewerkt in Bijlage 9 (Toetsplan) van het Beschrijvend document.
2. Opdrachtnemer dient op verzoek van Opdrachtgever kosteloos maatwerkrapportages te kunnen aanleveren indien Opdrachtgever hierom verzoekt.

Artikel 7.3.1 Controle op naleving verplichtingen

1. Tijdens implementatie wordt door Opdrachtgever in overleg met Opdrachtnemer bepaald wat het definitieve rapportageformat wordt.

7.4 Klachtenloket

Artikel 7.4.1 Inrichten van klachtenloket

1. Opdrachtnemer richt een klachtenloket in dat bereikbaar is op een nader overeen te komen e-mail adres. Conform het bepaalde in Bijlage 9 (Toetsplan) van het Beschrijvend document registreert Opdrachtnemer klachten en oplossingen, registreert doorlooptijden, geeft een terugkoppeling aan de melder en rapporteert aan Opdrachtgever.

7.5 Samenwerking met de Opdrachtgever

Artikel 7.5.1 Algemeen

1. De voertaal in alle (opvolgende) contacten tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever is Nederlands in woord en geschrift.
2. Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat tijdens de looptijd van de Overeenkomst overleg plaatsvindt tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer volgens het Governance model dat de Opdrachtgever hiervoor hanteert. Overleggen vinden plaats op een onderling af te stemmen wijze en/of locatie. Hiervoor kunnen door de Opdrachtnemer geen extra kosten in rekening worden gebracht.
3. Opdrachtgever wordt door de Opdrachtnemer schriftelijk op de hoogte gehouden van nieuwe ontwikkelingen of verbeteringen ten aanzien van het geleverde materieel.
4. In periodes van extreem winterweer spant Opdrachtnemer zich maximaal in om te blijven voldoen aan de verplichtingen uit dit PvE en de Overeenkomst en draagt zij zoveel als mogelijk bij aan de instandhouding van de gladheidbestrijding.
5. Opdrachtgever is gerechtigd om Gladheidbestrijdingsmaterieel tijdelijk alsook definitief te verplaatsen van en naar een ander steunpunt. Opdrachtgever zal dergelijke verplaatsingen tot een minimum proberen te beperken.

Artikel 7.5.2 Vlootschauw

1. Op verzoek van Opdrachtgever is een medewerker van Opdrachtnemer of een door Opdrachtnemer aan te wijzen Derde namens Opdrachtnemer, aanwezig bij de jaarlijkse Vlootschauw.

8 Kwaliteitsborging, Milieucriteria en MVO

8.1 ISO 9001

Artikel 8.1.1 Algemeen

1. Van Opdrachtnemer wordt verlangd dat zij beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem en dat zij deze zal toepassen tijdens de uitvoering van de Opdracht
2. De Opdrachtnemer dient ten behoeve van het in lid 1 genoemde kwaliteitsmanagementsysteem over een certificaat ISO 9001:2015 of gelijkwaardig te beschikken, dat is afgegeven door een instantie die voldoet aan de Europese normenreeks EN 45000.
3. Onder het in het vorige lid genoemde gelijkwaardig wordt verstaan het voldoen aan de volgende kenmerken:
 - a. kwaliteitszorg is organisatiebreed verankerd (in beleid), geadopteerd door de verantwoordelijke directie en uitgedragen door deze directie (b.v. middels kwaliteitshandboek). De directie draagt ook de verantwoordelijkheid voor correcte opzet, uitvoering en beheersing van het kwaliteitsbeleid;
 - b. aanwezigheid en organisatiebrede uitvoering van relevante procedures met betrekking tot dienstverlening/eindproducten en beheer van middelen en documenten, waarbij continue verbetering een belangrijk aandachtspunt is;
 - c. aanwezigheid van de interne kwaliteitscyclus: meting, analyse en verbetering van kwaliteitsniveaus;
 - d. aanwezigheid van een periodieke onafhankelijke, deskundige audit op naleving van de kwaliteitsprocedures;
 - e. klantgerelateerde processen: er is een systeem om ervoor te zorgen dat (vanuit het perspectief van de klant) helder wordt gemaakt wat de behoefte van de klant is en dat deze behoefte verwerkt wordt in uw bedrijfsprocessen;
 - f. als eis geldt dat er kwaliteitscontroles uitgevoerd worden door daartoe bevoegde instanties en/of technische organen.
4. Opdrachtnemer heeft bij Inschrijving een kopie van een geldig ISO 9001:2015 certificaat of een document waaruit gelijkwaardig(heid) blijkt overeenkomstig 8.1.3. lid 2 en 3 blijkt ingediend.

8.2 ISO 14001

Artikel 8.2.1 Algemeen

1. Van Opdrachtnemer wordt verlangd dat zij beschikt over een milieumanagementsysteem en dat zij deze zal toepassen tijdens de uitvoering van de opdracht.
2. Opdrachtnemer dient ten behoeve van het in lid 1 genoemde milieumanagementsysteem over een certificaat ISO 14001:2015 of gelijkwaardig, of een aantoonbaar milieumanagementsysteem te beschikken en dient, indien en voor zover voor de uitvoering van deze Opdracht noodzakelijk is, in het bezit te zijn van de benodigde vergunningen en tenminste te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van milieu.

3. In het in het vorige lid genoemde milieumanagementsysteem zijn minimaal de volgende onderwerpen opgenomen:
 - a. De concrete maatregelen die zijn of worden getroffen om de milieubelasting van de bedrijfsprocessen die verband houden met de uitvoering van de opdracht (in elk geval water- en energieverbruik, transport, afval en derving, verpakkingen en schoonmaak) te verminderen of te voorkomen;
 - b. De borging van de naleving van de desbetreffende milieuwetgeving;
 - c. De aandacht die wordt besteed aan de bewustwording en de competentie van medewerker(s) ten aanzien van het omgaan met de voor de Opdracht relevante milieuaspecten;
 - d. De aandacht die wordt besteed aan de bewustwording en de competentie van toeleverancier(s) ten aanzien van het omgaan met de voor de Opdracht relevante milieuaspecten;
 - e. Het monitoren (als basis voor kwaliteitsgarantie) van de voor de Opdracht relevante milieuaspecten.
4. Opdrachtnemer heeft bij Inschrijving een kopie van een geldig ISO 14001:2015 certificaat of een document waaruit gelijkwaardig(heid) blijkt overeenkomstig 8.2.3. lid 2 en 3 blijkt ingediend.

8.3 Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)

Artikel 8.3.1 Social Return

1. Opdrachtnemer committeert zich aan een bij de organisatie van de Opdrachtgever(s) passende uitvoering van de Social Return verplichting, waarbij aansluiting wordt gezocht bij de handreiking Groeituin Social Return.
2. Om samen een goede invulling te geven aan de realisatie van social impact met social return, gaat Opdrachtgever graag met Opdrachtnemer, zo snel als mogelijk, na definitieve gunning in gesprek.

Opdrachtnemer heeft de ruimte om eigen ambities/ideeën voor het leveren van sociale impact te vertalen naar een concreet voorstel voor de Groeituin, die aansluit bij de mogelijkheden en wensen van de Opdrachtgever en die Opdrachtnemer de mogelijkheid biedt deze ambities te realiseren.

Opdrachtnemer dient de uiterste gestelde termijnen zoals genoemd in de handreiking Groeituin Social Return na te komen.
3. De Opdrachtnemer hanteert voor de uitvoering van de Dienstverlening een gemiddelde van 5% Social Return van de opdrachtwaarde van Opdrachtnemer op deze opdracht.

Artikel 8.3.2 Circulaire herlevering materieel

1. Nog nader uit te werken in het definitieve PvE.

Programma van Eisen Bijlagen

CONCEPT

B1 Begripsbepalingen Programma van Eisen

Begrip	Omschrijving
2019_WARSAME_Data – Exchange_1.0	Winter and road service area maintenance equipment Data Exchange 1.0 (May 6, 2019)
Aflevering	Het moment waarop het bestelde Gladheidbestrijdingsmaterieel conform Overeenkomst aan de Opdrachtgever is geleverd en door hem is geaccepteerd door middel van ondertekening van het Overnameprotocol.
Bestelopdracht	De schriftelijke opdracht van Opdrachtgever aan Opdrachtnemer.
Bijlage	Een Bijlage bij het Beschrijvend document, het Programma van Eisen of de Overeenkomst.
Boete (korting)	Een geldbedrag dat de Opdrachtnemer dient te voldoen aan de Opdrachtgever overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.2.3 en/of Bijlage.., indien de Opdrachtnemer verplichtingen voortvloeiende uit het Programma van Eisen en/of de Overeenkomst niet nakomt.
Dienstverlening	Alle Diensten die Opdrachtnemer op grond van het Inschrijvings- en Aanbestedingsdocument gedurende de looptijd van de Overeenkomst moet leveren aan Opdrachtgever
DMS (Defecten Meldingsysteem)	Door Opdrachtgever aangegeven te hanteren systeem ten behoeve van de registratie van Storingen (defecten) en schades en de monitoring van de voortgang van herstel van deze Storingen en schades.
Documentatie	Door Opdrachtnemer beschikbaar te stellen originele documenten voor elk stuks Gladheidbestrijdingsmaterieel.
Dooimiddel (droog)	Dooimiddel (droog) is het middel dat door Opdrachtgever wordt gebruikt als (droge) basis voor het strooien.
Dooimiddel (nat)	Pekel.
Gladheidbestrijdingsmaterieel (Materieel)	De door de Opdrachtnemer op basis van de Bestelopdracht te leveren, bedrijfsklaar te installeren en te onderhouden opzet (nat)zoutstrooiers, combistrooiers/-Sproeiers, en Sneeuwplougen, inclusief Documentatie, als omschreven naar aantal, type en/of modelaanduiding in de Bestelopdracht.
Kantooruren	Maandag tot en met vrijdag, niet zijnde officiële feestdagen van 08.00 – 18.00 uur.
Materieel	Het Gladheidbestrijdingsmaterieel (Strooi-/sproeimaterieel en Sneeuwplougen).
Opdracht	De levering en het onderhouden van Gladheidbestrijdingsmaterieel (Materieel)
Opdrachtgever	Koper, Staat der Nederlanden, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Rijkswaterstaat Corporate Dienst dan wel de Provincie Noord-Brabant
Opdrachtnemer	Leverancier, De Inschrijver aan wie de Overeenkomst is gegund.
Overeenkomst	Het Raamcontract voor de koop en levering van Gladheidbestrijdingsmaterieel en de dienstverleningsovereenkomst inzake de uitvoering van de Dienstverlening.

Begrip	Omschrijving
Overnameprotocol	Wederzijds te ondertekenen formulier bij afname en Aflevering van het Gladheidbestrijdingsmaterieel van Opdrachtnemer aan Opdrachtgever v.v.
Partijen	Opdrachtgever/Koper (RWS en of Provincie) en Opdrachtnemer/Leverancier tezamen.
Pekel	Een oplossing van NaCl, CaCl ₂ in water in verschillende oplossingspercentages.
Personeel	Al die chauffeurs en servicemedewerkers/monteurs die bij de Opdrachtnemer in dienst zijn, zijn ingehuurd, ingeleend of anderszins door de Opdrachtnemer worden ingeschakeld ten behoeve van de uitvoering van de Dienstverlening op locatie van Opdrachtgever.
Programma van Eisen	Bijlage .. van het Beschrijvend document, inclusief de hierbij behorende Bijlagen.
Provincie	Hiermee wordt de Provincie Noord-Brabant aangeduid als zijnde Opdrachtgever van de Overeenkomst.
Registratienummer	Door Opdrachtgever uit te geven unieke kenmerk. In de huidige situatie kent deze bij RWS de volgende opbouw: CD-ORM-xxxx (x= numeriek).
SLA-afspraken	Service Level Agreement, met hierin vastlegging van afspraken over niveau, kwaliteit, en snelheid van door Opdrachtnemer te verlenen service.
SMS	Het strooimanagementsysteem, het geautomatiseerde volgsysteem van Strooiers en Sproeiers.
Sneeuwplough (ploegen)	Een hulpmiddel gemonteerd voor een Tractie voor het verplaatsen en verwijderen van sneeuw op wegen en fietspaden.
Storing	Materieel en of systemen zijn niet of beperkt inzetbaar.
Storing categorie I	Hiaat in de beschikbaarheid van het Gladheidbestrijdingsmaterieel zoals beschreven artikel 5.1.3 lid 1.
Storing categorie II	Hiaat in de beschikbaarheid van het Gladheidbestrijdingsmaterieel zoals beschreven artikel 5.1.3 lid 1
Storing dataexchange prio 1	Hiaat in de beschikbaarheid van data zoals beschreven artikel 5.1.5
Storing dataexchange prio 2	Hiaat in de beschikbaarheid van data zoals beschreven artikel 5.1.5
Storing dataexchange prio 3	Hiaat in de beschikbaarheid van data zoals beschreven artikel 5.1.5
Storingsmelding	Aan Opdrachtnemer gegeven verzoek tot herstel van een Storing aangemeld in het DMS. Hierbij geldt het moment van ontvangst van het verzoek aan de zijde van Opdrachtnemer als aanvangstijdstip.
Strooi-/sproeimaterieel (strooiers)	Verzamelnaam voor opzet (nat) zoutstrooier, opzet combi (nat)zoutstrooier/-Sproeier, opzet Sproeier, aanhang opzet (nat)zoutstrooier en/of aanhang (nat)zoutstrooiers
Strooiseizoen	Periode van 1 oktober van enig jaar tot 1 mei van het daarop volgende jaar waarin de Tractieaannemers zijn ingehuurd door Opdrachtgever om preventieve dan wel curatieve gladheidbestrijdingsacties uit te voeren.
Tag	Aan Sneeuwploughen bevestigde uniforme registratiestrip waarmee aankomst, vertrek en terugkomst van Sneeuwploughen op een steunpunt worden vastgelegd.
Tractieaannemer	Degene die in opdracht van Opdrachtgever is belast met het uitvoeren van preventieve en curatieve strooi- en sneeuwruimacties in een of meer werkgebieden van Opdrachtgever. In deze bedoeld zowel als

Begrip	Omschrijving
	rechtspersoon alsook de medewerkers die in opdracht van belast zijn met de uitvoering van de werkzaamheden.
Tractie	Door de Tractieaannemer gebruikt motorvoertuig - met hierop/ hieraan het Gladheidbestrijdingsmaterieel - voor het uitvoeren van preventieve dan wel curatieve sneeuwruimacties en/of gladheidbestrijdingsacties.
Vast onderhoud	Jaarlijks terugkerend preventief onderhoud aan het Gladheidbestrijdingsmaterieel van Opdrachtgever gericht op het langer termijn Materieelconservering, het doorvoeren van modificaties en het bedrijfsklaar hebben van het Materieel bij de Vlootschauw. c.q. bij aanvang van het Strooiseizoen.
Vlootschauw	Jaarlijkse inspectie voorafgaande aan enig Strooiseizoen inhoudende het testen, afstellen en zo nodig repareren van het Gladheidbestrijdingsmaterieel, het bedrijfsklaar installeren van het Gladheidbestrijdingsmaterieel op/aan de daartoe bestemde Tracties en het geven van instructie aan (nieuwe) chauffeurs.
Werkbreedte (Sneeuwplough)	De breedte van de Sneeuwplough bij een stand van het ploegblad onder 30° ten opzichte van de rechtstand.
Werkdag	Met betrekking tot levering en Vast onderhoud: een kalenderdag, niet zijnde (i) een zaterdag of een zondag, (ii) een algemeen erkende Feestdag in Nederland of (iii) het equivalent van een algemeen erkende Feestdag ingevolge artikel 3 van de Algemene Termijnenwet. Met betrekking tot het opheffen van Storingen tijdens het Strooiseizoen gedurende de onderhoudsperiode: kalenderdagen, inclusief weekeinden en algemeen erkende feestdagen.
Zomerseizoen	De periode niet zijnde het Strooiseizoen.

B2 Technische specificaties

B2.1 Specificaties van de kentekenplaat zoals bedoeld in artikel 2.1.2:

Kentekenplaat: model bekend als **kleine Amerikaanse nummerplaat**.

Maat: 310 x 110 mm

Materiaal: aluminium

Kleur: **wit** voor Rijkswaterstaat

Kleur: **geel** voor Provincie Noord-Brabant

Letters en cijfers: geponst in zwarte kleur



(Voorbeeld RWS uitvoering)

Verklaring code voor Rijkswaterstaat: (artikel 2.1.2 lid 6)

Voorbeeld kentekenplaat: ZEV S25

ZEV = voor steunpunt Zevenaar

S = Strooier (P = ploeg)

25 = oplopend volgnummer per steunpunt

Verklaring code voor Provincie Noord-Brabant

Voorbeeld kentekenplaat: SH1601 of PF1603

SH = Strooier hoofdrijbaan

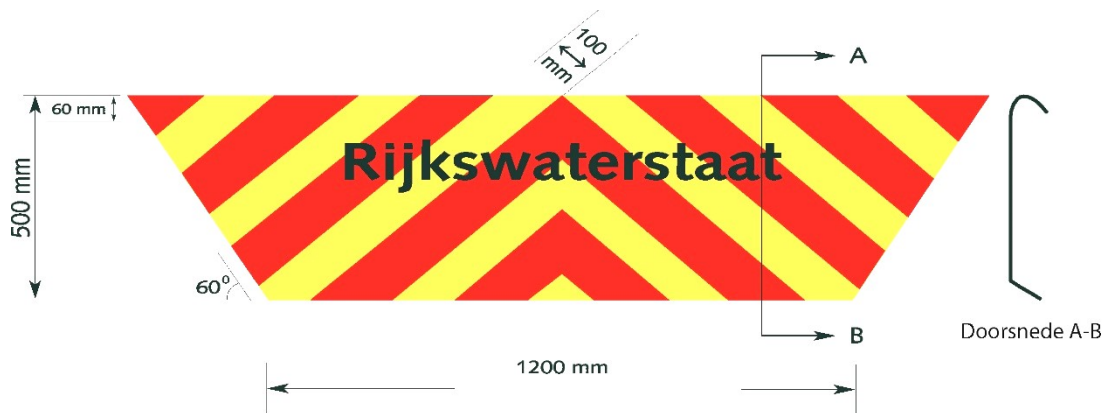
PF = ploeg fietspad

1^e serie van 2 cijfers jaar van aanschaf

2^e serie van 2 cijfers willekeurig volgnummer

De Opdrachtgever zal bij de bestelling per stuks Materieel de juiste kenteken code aangeven.

B2.2 Specificaties van markeringsafbeelding/-bord zoals bedoeld in artikel 3.5.1



B2.3 Specificaties aansluitschema "REN".

B2.4 Specificaties beugel tracker 1100

B2.5 Specificatie montage van de beugel voor de tracker

B3 Werkproces schadeherstel

Schade aan gladheidbestrijdingsmaterieel kan gemeld worden door:

1. Tractie-aannemer: Melden schade in DMS door aannemer.
n.b. de tractie-aannemer is verplicht altijd alle schades te melden.
2. Opdrachtgever (eigen personeel Gladheidbestrijding opdrachtgever):
Melden schade via DMS door contactpersoon Opdrachtgever.
3. Monteur opdrachtnemer: Melden schade aan contactpersoon
Opdrachtgever per telefoon of sms. Opdrachtnemer voert de schade
binnen 30 minuten in het DMS systeem. De contactpersoon bij
Opdrachtgever voert de schade in het DMS.

Na melding in het DMS wordt het schadebedrag geraamd:

- Onder de 2.500 euro excl. BTW kan er aangevraagd worden met reparatie, zonder kostenopgave vooraf.
- Bij schade boven de 2.500 euro excl. BTW dient een kosteloze kostenopgave (inclusief foto's) opgesteld te worden door Opdrachtnemer en opgestuurd te worden naar contactpersoon Opdrachtgever (in geval van RWS tevens aan de Adviseur ORM).
In het geval van RWS bepaalt de Adviseur ORM samen met opdrachtnemer of het rendabel is om de reparatie uit te laten voeren.
In het geval van de provincie Noord-Brabant bepaalt de contactpersoon Opdrachtgever dit samen met Opdrachtnemer.
- Indien overgegaan wordt tot reparatie informeert Opdrachtnemer contactpersoon opdrachtgever over de status. Daarnaast kan opdrachtgever deze status volgen in het DMS, o.a. door middel van duidelijke foto's van zowel voor aanvang reparatie als daarna. Opdrachtnemer voegt de foto's toe in DMS.

Uitgangspunten t.b.v. dit werkproces:

- Contactpersoon Opdrachtgever is altijd bereikbaar indien er schade geconstateerd wordt door monteur opdrachtnemer tijdens onderhoud.
- Alleen indien er schade gereden/geconstateerd wordt tijdens actieve strooimomenten en deze schade het primair proces verstoort, mag de Opdrachtnemer de schade repareren nadat er duidelijke foto's zijn gemaakt. Dit dient in overleg met de contactpersoon Opdrachtgever te gebeuren. Deze contactpersoon (en in het geval van RWS tevens de Adviseur ORM) dienen de foto's van de schade te ontvangen. Opdrachtnemer geeft per perceel aan hoe Opdrachtgever bereikbaar is conform de gestelde eisen van het PvE (bv. telefoonnummers)

|

:

B4 Model Overnameprotocol

OVERNAME PROTOCOL A t.b.v. nieuw geleverd Materieel

Materieel :
Fabricagenummer :
RWS kenteken :
Opdrachtnemer :
Regio RWS :
Bestelnummer :
Datum opdracht :
Datum aflevering :

ONDERGETEKENDEN, verklaren hiermede dat het Gladheidsbestrijdingsmaterieel met bovengenoemd fabricagenummer bedrijfsvaardig is geleverd, dat de goede werking is aangetoond en dat hiermede het Gladheidsbestrijdingsmaterieel geacht wordt zonder voorbehoud te zijn overgenomen.

de Opdrachtgever namens deze, de landelijk adviseur Gladheidsbestrijdingsmaterieel:

Naam :
Handtekening :
Plaats, datum :

de Regio RWS, de regionaal adviseur Gladheidsbestrijding:

I.g.v. Strooier – controle of strooier is in SMS zichtbaar - ja/nee/n.v.t.
I.g.v. Sneeuwplough – controle of extra set slijtstroken is meegeleverd - ja/nee/n.v.t.
Naam :
Handtekening :
Plaats, datum :

de Opdrachtnemer, vertegenwoordigd door:

Naam :
Functie :
Handtekening :
Plaats, datum :

OVERNAME PROTOCOL B t.b.v. gebruikt materieel

Materieel :
Fabricagenummer :
RWS kenteken :
Opdrachtnemer :
Regio RWS :
Refererend aan opdracht :
Datum inname :

ONDERGETEKENDEN,

verklaren hiermede dat het gladheidsbestrijdingsmaterieel met bovengenoemd fabricagenummer wordt overgedragen aan en ingenomen door de Opdrachtnemer tegen de tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer overeengekomen prijs.

Voor de regio RWS, de regionaal adviseur

Naam :

Handtekening :

Plaats, datum :

Voor de Opdrachtnemer, vertegenwoordigd door:

Naam :

Functie :

Handtekening :

Plaats, datum :

LET OP : Indien van toepassing dient opdrachtnemer er voor zorg te dragen dat de SIM kaart wordt geblokkeerd.

B5 A/B Test- en controle methodieken

Deze bijlagen zijn separaat bij het Programma van Eisen bijgevoegd.

CONCEPT