



Programma van eisen ten behoeve van de Europees openbare aanbesteding

Gladheidsbestrijdingsmaterieel

Gemeente Weststellingwerf

Referentienummer Gemeente Weststellingwerf: OWO/GBM/2023

INHOUDSOPGAVE

1. UITLEG PROGRAMMA VAN EISEN	3
2. ALGEMENE EISEN GLADHEIDSBESTRIJDINGSMATERIEEL	4
2.1. Algemene eisen	4
2.2. Reparatie	5
2.3. Onderdelen.....	5
2.4. Naslagwerk	5
2.5. Instructie / opleiding	7
2.6. Garantievoorwaarden	7
2.7. Servicedienst	7
2.8. Technische ondersteuning	7
2.9. Levertijd.....	8
3. STROOIERS	9
3.1. 2 x Opzetstrooier 4 m ³ - Vrachtwagen met laadbak en eigen voertuig Hydrauliek	9
3.1.1. Algemeen	9
3.1.2. Veiligheid,	12
3.1.3. Levertermijn	12
3.2. 1 x Opzetstrooier 4 m ³ - vrachtwagen t.b.v. eigen haakarm plateau	12
3.2.1. Algemeen	12
3.2.2. Veiligheid.....	15
3.2.3. Levertijd.....	15
3.3. 1 x Opzetstrooier 4 m ³ - vrachtwagen met eigen motoraandrijving.....	16
3.3.1. Algemeen	16
3.3.2. Veiligheid.....	20
3.3.3. Levertijd.....	20
3.4. 3 x Opzetstrooier 1 m ³ - kleine pick-up (Fuso/Renault met eigen hydrauliek).....	21
3.4.1. Algemeen	21
3.4.2. Veiligheid.....	23
3.4.3. Levertijd.....	23

1. UITLEG PROGRAMMA VAN EISEN

Dit programma van eisen is opgesteld t.b.v. de aanbesteding voor de aanschaf van materieel dat ingezet gaat worden bij gladheidsbestrijding binnen de gemeente Weststellingwerf. In dit programma van eisen worden alle algemene eisen waar het materieel aan moet voldoen omschreven. Daarnaast is per soort machine een apart eisenpakket samen gesteld en in dit programma van eisen omschreven.

Hieronder het overzicht van alle benodigde strooiers en bijbehorende informatie zoals de grootte, het aantal stuks benodigd en op welk type voertuig de strooier geplaatst dient te worden.

Opzetstrooiers (4 x groot en 3 x klein)

Nr.	Materieelstuk	Grootte materieelstuk	Waar komt de strooier op:	Aantal
3.1.	Opzetstrooier	4,0 m3	Vrachtwagen, drie-asser, met voertuighydrauliek aansluiting voor strooier	2 x
3.2.	Opzetstrooier	4,0 m3	Vrachtwagen, vier-asser met haakarm en met voertuighydrauliek aansluiting voor strooier	1 x
3.3.	Opzetstrooier	4,0 m3	Vrachtwagen, vier-asser met laadbak Aandrijving strooier d.m.v. eigen motor.	1 x
3.4.	Opzetstrooier	1,0 m3	Kleine pick-up, twee-asser met voertuighydrauliek aansluiting voor strooier	3 x

2. ALGEMENE EISEN GLADHEIDSBESTRIJDINGSMATERIEEL	
Eisnr.	2.1. Algemene eisen aan het aan te bieden materieel (strooiers) dient te voldoen aan:
E-alg-01	Al het materieel van dit PVE moet voldoen aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften die gelden ten tijde van de aflevering.
E-alg-02	Al het materieel van dit PVE dient voorzien te zijn van een CE certificaat met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- & onderhoudsvoorschriften. Daarnaast moet het materieel minimaal voldoen aan NEN-EN-13021 en de overige geldende (ARBO) eisen voor strooimaterieel in Nederland.
E-alg-03	De strooiers en sproeiers dienen te voldoen aan NEN-EN 15597-1
E-alg-04	De corrosiebestendigheid van al het materieel benoemd in hoofdstuk 1 (blz. 2) van dit PVE moet voldoen aan de NEN-EN-ISO 12944 norm (C5-1, very strong) en de NEN-EN-ISO 9227 1.000 uren zoutsproeitest.
E-alg-05	Al het materieel van dit PVE dient te zijn gespoten in de veiligheidskleur Oranje Ral: 2011
E-alg-06	Al het materieel van dit PVE waarbij verlichting geleverd dient te worden, moet in LED worden uitgevoerd.
E-alg-07	Al het materieel van dit PVE moet voldoen aan de Machine Richtlijn 2006/42/EG en wordt afgeleverd inclusief technisch constructiedossier en een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing.
E-alg-08	Bij het starten of afzetten van de motor van het dragend voertuig kan geen enkel systeem onder geen enkele bedieningsstand in beweging komen.
E-alg-09	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal met duidelijk herkenbare symbolen.
E-alg-10	Al het materieel van dit PVE is voorzien van een duidelijk leesbare kenplaat, welke minimaal de volgende gegevens moet bevatten: • Merk • NAW gegevens leverancier • CE markering • Type of serieaanduiding • Bouwjaar • Fabricagenummer • Leeggewicht in kg • Maximale inhoud van de trechter en de dooimiddel tank(s)
E-alg-11	Alle componenten van al het materieel van dit PVE die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor alle onderhoudswerkzaamheden.
E-alg-12	Alle correspondentie vindt plaats in de Nederlandse taal.

Eisnr.	2.2. Reparatie
E-alg-13	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om het gladheidsbestrijdingsmaterieel door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het materieel zoveel mogelijk te garanderen. Voorwaarde hierbij is dat reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en richtlijnen van de inschrijver. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
E-alg-14	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantiereparaties dient aanvang uiterlijk binnen één werkdag te geschieden. De totale stilstand tijd van het voertuig is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het voertuig 1 reparatie uur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan). Bij het niet nakomen hiervan draagt inschrijver, op specifiek verzoek en in overleg met opdrachtgever zorg, voor gelijkwaardig `vervangend materieel`.
E-alg-15	Gedurende het winterseizoen dient 90% van de reparaties uiterlijk binnen 4 uur na melding aan te vangen. Voor de overige reparaties dient aanvang uiterlijk binnen 24 uur te geschieden. De totale stilstand tijd van het gladheidsbestrijdingsmaterieel is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het gladheidsbestrijdingsmaterieel 1 reparatie uur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan).
E-alg-16	Buitengewone reparaties ten gevolge van een verkeerde bediening en die buiten de fabrieksgarantie vallen, kan inschrijver uitsluitend factureren na overtuigend bewijs en goedkeuring vooraf door de opdrachtgever.

Eisnr.	2.3. Onderdelen
E-alg-17	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse van de locatie van opdrachtgever zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel gelijkwaardig, in overleg met inschrijver te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.

Eisnr.	2.4. Naslagwerk en documentatie
E-alg-18	Inschrijver levert met al het materieel van dit PVE, instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
E-alg-19	Gelijktijdig met de aflevering van het gladheidsbestrijdingsmaterieel levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden incl. overzicht werkzaamheden en alle redelijkerwijs te verwachten reparaties met normtijden.

E-alg-20	Inschrijver levert voorafgaand aan de levering van het gladheidsbestrijdingsmaterieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek (2 stuks), met daarin de volgende onderwerpen: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten; • onderhoud uit te voeren door gebruiker; • overzichtelijke schema's van elektronica; • elektronisch storing zoeken met oplossing; • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap; • tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelenboek (2 stuks) met afbeeldingen en artikelnummers 3. Chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies 4. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd.
----------	--

Eisnr.	2.5. Instructie / opleiding
E-alg-21	Het gladheidsbestrijdingsmaterieel wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie voor tenminste 25 gebruikers.
E-alg-22	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 5 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever voor het gladheidsbestrijdingsmaterieel. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan het gladheidsbestrijdingsmaterieel te mogen en kunnen uitvoeren.

Eisnr.	2.6. Garantievoorwaarden
E-alg-23	De garantietermijn op het gladheidsbestrijdingsmaterieel, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 36 maanden.
E-alg-24	Indien het gladheidsbestrijdingsmaterieel door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorg voor kosteloos gelijkwaardig vervangend materieel (vervangend materieel is materieel waarmee opdrachtgever de gladheidsbestrijding kan uitvoeren, met de voertuigen van opdrachtgever).
E-alg-25	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het gladheidsbestrijdingsmaterieel door opdrachtgever.
E-alg-26	Alle direct aan het gladheidsbestrijdingsmaterieel gerelateerde kosten als gevolg van garantie en/of garantiewerkzaamheden zijn voor rekening van de inschrijver. Hieronder worden de inbegrepen kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden leveranciers om herstel mogelijk te maken, dan wel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak.

Eisnr.	2.7. Servicedienst
E-alg-27	Inschrijver heeft, gedurende het winterseizoen, een 24 uren servicedienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. U dient het servicetelefoonnummer op te geven.
E-alg-28	De servicedienst van de aanbieder is, gedurende het winterseizoen, tijdens werkdagen bij storing/problemen in de regio van opdrachtgever altijd binnen 4 uur ter plaatse bij defect gladheidsbestrijdingsmaterieel.
E-alg-29	Inschrijver heeft een servicepunt waar vanuit de standplaats van opdrachtgever binnen 60 minuten aan te rijden is. Inschrijver dient op locatie van opdrachtgever ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit te kunnen voeren.

Eisnr.	2.8. Technische ondersteuning
E-alg-30	De inschrijver dient samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap evenals benodigde test- en diagnoseapparatuur te leveren, inclusief Nederlandstalige gebruikshandleiding. De inschrijver overlegt bij haar inschrijving een overzicht van eventueel benodigd speciaal gereedschap inclusief diagnoseapparatuur, inclusief bijbehorende prijzen.
E-alg-31	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening zijn gedurende 15 jaar na levering van het materieel gewaarborgd.
E-alg-32	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
E-alg-33	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos verzorgd te worden.

Eisnr.	2.9. Levertijd
E-alg-34	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos vervangend materieel beschikbaar te stellen.
E-alg-35	Indien inschrijver geen gelijkwaardige materieel kan leveren, is opdrachtgever gerechtigd de marktconforme kosten voor het vervangende materieel bij inschrijver in rekening te brengen met een maximum van 5% van de opdrachtwaarde van de betreffende type strooier.

3. PVE. STROOIERS	
3.1. 2 x Opzetstrooier 4 m ³ - vrachtwagen met laadbak en eigen voertuig Hydrauliek systeem	
Eisnr.	3.1.1. Algemeen
E-3.1-1	Het betreft de levering van 2 stuk(s) opzetstrooier met een trechterinhoud van circa 4,0 m ³ . De trechter dient gelijkmatig te lossen, waardoor het zwaartepunt niet verplaatst en de bestuurbaarheid van de auto ten alle tijden gewaarborgd wordt.
E-3.1-2	De trechter van de strooier dient voorzien te zijn van een veiligheidsrooster welke op een degelijke wijze aan de trechter wordt bevestigd. Het veiligheidsrooster dient bereikbaar te zijn d.m.v. een trap op de achterzijde van de strooier. De trechter dient afgedekt te zijn met een in 2 delen wegklapbaar afdekzeil, wat vanaf de grond bedient kan worden.
E-3.1-3	De opzetstrooier is uitgevoerd met een onderhoudsvrije rubber transportband en een voorziening die zoutklonten verbrijzelt.
E-3.1-4	De opzetstrooier zal worden aangedreven door de hydrauliek van het voertuig. De levering is inclusief eventueel benodigde materialen om de opzetstrooier en bediening op het voertuig aan te sluiten en te plaatsen. De bedieningskast dient in het voertuig geïnstalleerd te worden. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruit rijden. Eventuele kabels ten behoeve van de apparatuur in de cabine maken géén gebruik van een "open" raam, of dakluik, ten behoeve van de doorvoer naar de cabine. (op sommige voertuigen is een cabinedoorvoer aanwezig, tijdens de schouw kunt u dit bekijken)
E-3.1-5	De benodigde hoeveelheid olie bedraagt minimaal 25 en maximaal 40 liter/minuut bij 180 bar. De vrachtwagens zijn voorzien van voertuighydrauliek met de aansluitingen achterzijde cabine (kan tijdens de schouw bekeken worden).
E-3.1-6	De hydraulische aansluitingen voor de opzetstrooier dienen te worden voorzien van snelkoppelingen, plaatsing en type in overleg met opdrachtgever na gunning.
E-3.1-7	De opzetstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde dosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
E-3.1-8	Bij een variabele snelheid van 5 - 50 km/h dient de opzetstrooier zowel droog (5-40 gr/m ²) als nat (5-30 gr/m ²) kunnen strooien. De dosering is instelbaar in stappen van 1 gr/m ² .
E-3.1-9	Strooibreedtes mogelijk tussen 2,0 en 10 meter instelbaar in stappen van 0,5 meter.
E-3.1-10	De opzetstrooier is voorzien van een enkele strooischotel, waarbij de strooiplaat in RVS dient te zijn uitgevoerd. Daarnaast voorzien van een optische strooicontrole die controleert of er dooimiddel wordt afgegeven.
E-3.1-11	Zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en naar rechts strooien is mogelijk. Aanpassing in één richting vereist geen nieuwe instelling in de andere richting.
E-3.1-12	Ten allen tijde is een regelmatig strooi patroon vereist. Bij nat zout strooien geldt dat minimaal 90% van de strooibreedte de natte en droge component optimaal vermengd zijn.
E-3.1-13	De ingestelde strooibreedte en dosering blijven zonder extra handeling ongewijzigd bij omschakeling van droog naar nat strooien en omgekeerd.

E-3.1-14	De opzetstrooier is geschikt om zowel vacuümzout als steenzout en stroef makende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien. De omschakeling naar verschillende zoutsoorten moet voorgeprogrammeerd zijn en dient eenvoudig op de bedieningskast te kunnen worden uitgevoerd.
----------	--

E-3.1-15	De opzetstrooier is voorzien van een bedieningskast met de volgende functies: - in- en uitschakelen van de opzetstrooier; - instellen van de strooibreedte; - instellen van de dosering; - het in- en uitschakelen van droog- en nat strooien; - instelling van het strooipatroon; - in- en uitschakelen van de werkverlichting; - in- en uitschakelen van de zwaailamp; - bedien- en uit leesbaar in het donker; - voorgeprogrammeerd 2 zoutsoorten. (vacuüm zout en steenzout) - voorbereid voor integratie van een strooimanagement, routebegeleidingssysteem en automatisch strooien.
E-3.1-16	De bedieningskast is: - zonder gereedschap los te koppelen van de opzetstrooier en het voertuig; - ontworpen van slagvast materiaal; - stofbestendig en spatdicht (IP54 classificatie); - dusdanig gemonteerd dat alle functies van het voertuig zonder beperking behouden blijven; - gemonteerd op een plaats die het bedieningsgemak optimaal ondersteunt en de veiligheid van bestuurder en rijder niet nadelig beïnvloedt; - voorzien van een cabinedoorvoer met een vaste stekkerverbinding naar de opzetstrooier - Gemonteerd op een bedieningskast steun in de cabine.
E-3.1-17	De opzetstrooier is voorzien van een Ro-Ro afzetsysteem, waarbij de constructie van het afzetsysteem afgestemd is op het maximaal toelaatbaar gewicht van de opzetstrooier. De 4 afzetpoten zijn geschikt voor de belasting, dat een volle nat zout strooier veilig afgezet kan worden. De afzetpoten dienen gegalvaniseerd te zijn. De strooier wordt d.m.v. een ketting in de vangmuilkoppeling verankerd.
E-3.1-18	De opzetstrooier is voorzien van een doseersysteem (strooischtel en stortgoot): - handmatig kantel- of draaibaar ondersteund door gasveer of gelijkwaardig; - Leegdraaien strooier d.m.v. hydrauliek van het voertuig; - de draaiende delen zijn geheel afgeschermd; - stortgoot traploos in hoogte verstelbaar; - stortgoot uitgevoerd in RVS; - aanrijdbeveiliging ter voorkoming van schade aan de opzetstrooier; - tussen 0,4 en 0,6 m boven het wegdek instelbaar.
E-3.1-19	De opzetstrooier is voorzien van vloeistoftanks (kunststof): - de tankinhoud is afgestemd op de inhoud van de zouttrechter, zodat bij de ideale mengverhouding tussen zout en vloeistof een goed strooiresultaat gegarandeerd wordt, gedurende het strooien van de gehele trechterinhoud; minimale tankinhoud

	2300 liter. - het besturingssysteem moet daarnaast om kunnen gaan met het strooien in een FS 30 tot FS-50 verhouding; - op een deugdelijke wijze verbonden met de opzetstrooier; - bij gebruik van meerdere tanks zijn deze onderling verbonden; - eventuele openingen, anders dan de openingen t.b.v. de onderlinge verbinding, dienen afsluitbaar te zijn; - vervaardigd van slagvast materiaal bij lage temperaturen (tot -30°C); - constructie die het "klotsen" van de vloeistof beperkt; - slagvast leidingstelsel (tot -30°C); - vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Reiniging en/of vervanging van het filter is mogelijk als de tanks gevuld zijn; - aan de buitenzijde is het vloeistofniveau eenvoudig afleesbaar; - eenvoudig bereikbare aansluiting voor het vullen van de vloeistoftanks op werkhoogte aan de achterzijde (rvs camlock aansluiting); - terugslagklep voor het morsvrij vullen van de vloeistoftanks; - voorzien van een overvulbeveiliging die de vulpomp stopt (Hella 3 polig). Vulcapaciteit van de vloeistoftanks minimaal 500 liter / per minuut; - de vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand; - de opzetstrooier is eenvoudig te reinigen met heet water (max. 50°C) onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden. - na de reiniging mag er geen water in de opzetstrooier achterblijven.
E-3.1-20	De opzetstrooier is geschikt voor 24 V boordspanning.
E-3.1-21	De opzetstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening door het instellen van de hydraulische ventielen.
E-3.1-22	De opzetstrooier is aan de onderzijde voorzien van rubberen/PUR bescherming, ter voorkoming van beschadigingen aan de laadbak van het dragende voertuig. De strooier is aan de zijkant voorzien van "bescherm balk", waardoor de strooier tijdens het op en afzetten wordt begeleid op het voertuig. Deze zijbegeleiding dient gegalvaniseerd te zijn of uitgevoerd in RVS

Eisnr.	3.1.3. Veiligheid
E-3.1-23	De opzetstrooier is voorzien van een adequate vastzetinrichting op het voertuig t.b.v. ongewenste verplaatsingen in alle richtingen.
E-3.1-24	De opzetstrooier is aan de achterzijde voorzien van een oranje zwaailamp in LED, zodanig bevestigd of uitgevoerd, dat geen hinderlijke reflectie ontstaat voor de bestuurder, ook niet via de spiegels.
E-3.1-25	De opzetstrooier is voorzien van retro reflecterende markering (rood/wit) over de gehele achterzijde.
E-3.1-26	De opzetstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werkklamp in LED, gericht op de baan van het te strooien dooimiddel.

Eisnr.	3.1.4. Levertijd
E-3.1-27	De levering dient –in overleg met de opdrachtgever-- voor 1 mei 2024 plaats te vinden.

	3.2. 1 x Opzetstrooier 4 m³ - vrachtwagen met haakarm en eigen haakarmplateau en eigen voertuig Hydrauliek systeem
Eisnr.	3.2.1. Algemeen
E-3.2-1	Het betreft de levering van 1 stuk(s) opzetstrooier met een trechterinhoud van circa 4,0 m ³ . De trechter dient gelijkmatig te lossen, waardoor het zwaartepunt niet verplaatst en de bestuurbaarheid van de auto ten alle tijden gewaarborgd wordt.
E-3.2-2	De trechter van de strooier dient voorzien te zijn van een veiligheidsrooster welke op een degelijke wijze aan de trechter wordt bevestigd. Het veiligheidsrooster dient bereikbaar te zijn d.m.v. een trap op de achterzijde van de strooier. De trechter dient afgedekt te zijn met een in 2 delen wegklapbaar afdekzeil, wat vanaf de grond bedient kan worden.
E-3.2-3	De opzetstrooier is uitgevoerd met een onderhoudsvrije rubber transportband en een voorziening die zoutklonten verbrijzelt.
E-3.2-4	De opzetstrooier zal worden aangedreven door de hydrauliek van het voertuig. De levering is inclusief eventueel benodigde materialen om de opzetstrooier en bediening op het voertuig aan te sluiten en te plaatsen. De bedieningskast dient in het voertuig geïnstalleerd te worden. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruit rijden. Eventuele kabels ten behoeve van de apparatuur in de cabine maken géén gebruik van een "open" raam, of dakluik, ten behoeve van de doorvoer naar de cabine (op sommige voertuigen is een cabinedoorvoer aanwezig, tijdens de schouw kunt u dit bekijken).
E-3.2-5	De benodigde hoeveelheid olie bedraagt minimaal 25 en maximaal 40 liter/minuut bij 180 bar. De vrachtwagens zijn allen voorzien van voertuighydrauliek met de aansluitingen achterzijde cabine (tijdens de schouw kunt u dit bekijken).
E-3.2-6	De hydraulische aansluitingen voor de opzetstrooier dienen te worden voorzien van snelkoppelingen, plaatsing en type die passen bij de aansluiting op de auto (tijdens de schouw kunt u dit bekijken).
E-3.2-7	De opzetstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde dosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
E-3.2-8	Bij een variabele snelheid van 5 - 50 km/h dient de opzetstrooier zowel droog (5-40 gr/m ²) als nat (5-30 gr/m ²) te kunnen strooien. De dosering is instelbaar in stappen van 1 gr/m ² .
E-3.2-9	Strooibreedtes mogelijk tussen 2,0 en 10 meter instelbaar in stappen van 0,5 meter.
E-3.2-10	De opzetstrooier is voorzien van een enkele strooischotel, waarbij de strooiplaat in RVS dient te zijn uitgevoerd. Daarnaast voorzien van een optische strooiconrole die controleert of er dooimiddel wordt afgegeven.

E-3.2-11	Zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en naar rechts strooien is mogelijk. Aanpassing in één richting vereist geen nieuwe instelling in de andere richting.
E-3.2-12	Ten allen tijde is een regelmatig strooi patroon vereist. Bij nat zout strooien geldt dat minimaal 90% van de strooibreedte de natte en droge component optimaal vermengd zijn.
E-3.2-13	De ingestelde strooibreedte en dosering blijven zonder extra handeling ongewijzigd bij omschakeling van droog naar nat strooien en omgekeerd.
E-3.2-14	De opzetstrooier is geschikt om zowel vacuümzout als steenzout en stroef makende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien. De omschakeling naar verschillende zoutsoorten dient te zijn voorgeprogrammeerd en eenvoudig op de bedieningskast te kunnen worden uitgevoerd.

E-3.2-15	De opzetstrooier is voorzien van een bedieningskast met de volgende functies: - in- en uitschakelen van de opzetstrooier; - instellen van de strooibreedte; - instellen van de dosering; - het in- en uitschakelen van droog- en nat strooien; - instelling van het strooipatroon; - in- en uitschakelen van de werkverlichting; - in- en uitschakelen van de zwaailamp; - bedien- en uit leesbaar in het donker; - voorgeprogrammeerd 2 zoutsoorten. (vacuüm zout en steenzout) - voorbereid voor integratie van een strooimanagement, routebegeleidingssysteem en automatisch strooien.
E-3.2-16	De bedieningskast is: - zonder gereedschap los te koppelen van de opzetstrooier en het voertuig; - ontworpen van slagvast materiaal; - stofbestendig en spatdicht (IP54 classificatie); - dusdanig gemonteerd dat alle functies van het voertuig zonder beperking behouden blijven; - gemonteerd op een plaats die het bedieningsgemak optimaal ondersteunt en de veiligheid van bestuurder en bijrijder niet nadelig beïnvloedt; - voorzien van een cabinedoorvoer met een vaste stekkerverbinding naar de opzetstrooier; - Gemonteerd op een bedieningskast steun in de cabine.
E-3.2-17	De opzetstrooier moet op een door de opdrachtgever beschikbaar gesteld haakarm plateau worden gemonteerd. De strooier dient te worden voorzien van 2 korte achterpoten met vaste wielen t.b.v. het vol afzetten van de natzoutstrooier (tijdens de schouw kunt u het afzetplateau bekijken).
E-3.2-18	De opzetstrooier is voorzien van een doseersysteem (strooischotel en stortgoot): - handmatig kantel- of draaibaar ondersteund door gasveer of gelijkwaardig; - Leegdraaien strooier d.m.v. hydrauliek van het voertuig; - de draaiende delen zijn geheel afgeschermd; - stortgoot traploos in hoogte verstelbaar; - stortgoot uitgevoerd in RVS; - aanrijdbeveiliging ter voorkoming van schade aan de opzetstrooier; - tussen 0,4 en 0,6 m boven het wegdek instelbaar.
E-3.2-19	De opzetstrooier is voorzien van vloeistoftanks (kunststof): - de tankinhoud is afgestemd op de inhoud van de zouttrechter, zodat bij de ideale mengverhouding tussen zout en vloeistof een goed strooiresultaat gegarandeerd wordt, gedurende het strooien van de gehele trechterinhoud; Tankinhoud minimaal

	2400 liter. - het besturingssysteem moet daarnaast om kunnen gaan met het strooien in een FS 30 tot FS-50 verhouding; - op een deugdelijke wijze verbonden met de opzetstrooier; - bij gebruik van meerdere tanks zijn deze onderling verbonden; - eventuele openingen, anders dan de openingen t.b.v. de onderlinge verbinding, dienen afsluitbaar te zijn; - vervaardigd van slagvast materiaal bij lage temperaturen (tot -30°C); - constructie die het "klotsen" van de vloeistof beperkt; - slagvast leidingstelsel (tot -30°C); - vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Reiniging en/of vervanging van het filter is mogelijk als de tanks gevuld zijn; - aan de buitenzijde is het vloeistofniveau eenvoudig afleesbaar. - eenvoudig bereikbare aansluiting voor het vullen van de vloeistoftanks op werkhoogte aan de achterzijde (rvs camlock aansluiting); - terugslagklep voor het morsvrij vullen van de vloeistoftanks; - voorzien van een overvulbeveiliging die de vulpomp stopt. (Hella 3 polig) Vulcapaciteit van de vloeistoftanks minimaal 500 liter / per minuut; - de vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand; - de opzetstrooier is eenvoudig te reinigen met heet water (max. 50°C) onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden; - na de reiniging mag er geen water in de opzetstrooier achterblijven.
E-3.2-20	De opzetstrooier is geschikt voor 24 V boordspanning.
E-3.2-21	De opzetstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening door instellen van de hydraulische ventielen.

Eisnr.	3.2.2. Veiligheid
E-3.2-22	De opzetstrooier is aan de achterzijde voorzien van een oranje zwaailamp in LED, zodanig bevestigd of uitgevoerd, dat geen hinderlijke reflectie ontstaat voor de bestuurder, ook niet via de spiegels.
E-3.2-23	De opzetstrooier is voorzien van retro reflecterende markering (rood/wit) over de gehele achterzijde.
E-3.2-24	De opzetstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp in LED, gericht op de baan van het te strooien dooimiddel.

Eisnr.	3.2.3. Levertijd
E-3.2-25	De levering dient --in overleg met de opdrachtgever-- voor 1 mei 2024 plaats te vinden.

	3.3. 1 x Opzetstrooier 4 m³ voorzien van een eigen dieselmotor aandrijving t.b.v. vrachtwagen met laadbak
Eisnr.	3.3.1. Algemeen
E-3.3-1	Het betreft de levering van 1 stuk(s) opzetstrooier met een trechterinhoud van circa 4,0 m ³ . De trechter dient gelijkmatig te lossen, waardoor het zwaartepunt niet verplaatst en de bestuurbaarheid van de auto ten alle tijden gewaarborgd wordt.
E-3.3-2	De trechter van de strooier dient voorzien te zijn van een veiligheidsrooster welke op een degelijke wijze aan de trechter wordt bevestigd. Het veiligheidsrooster dient bereikbaar te zijn d.m.v. een trap op de achterzijde van de strooier. De trechter dient afgedekt te zijn met een in 2 delen wegklapbaar afdekzeil, wat vanaf de grond bedient kan worden.
E-3.3-3	De opzetstrooier is uitgevoerd met een onderhoudsvrije rubber transportband en een voorziening die zoutklonten verbrijzelt.
E-3.3-4	De opzetstrooier zal worden aangedreven door een eigen dieselmotor. Deze motor dient aan de strooier te zijn gemonteerd, op een locatie waar hij goed toegankelijk is voor inspectie en onderhoudswerkzaamheden. De motor dient zijn eigen brandstoftank te hebben, met een inhoud van tenminste 40 liter. deze dient ook op een goed toegankelijke plaats te zijn gemonteerd. De motor dient minimaal de emissienorm stage 5. te hebben en gegarandeerd geschikt te zijn voor toepassing van 100% voor HVO (Diesel of HVO die voldoet aan de Europese norm EN15940.) De motor dient vanaf de bedieningskast gestart te kunnen worden. De motor dient automatisch in toeren op te lopen wanneer de strooier wordt ingeschakeld. De bedieningskast dient in het voertuig geïnstalleerd te worden. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruit rijden. Eventuele kabels ten behoeve van de apparatuur in de cabine maken géén gebruik van een "open" raam, of dakluik, ten behoeve van de doorvoer naar de cabine (op sommige voertuigen is een cabinedoorvoer aanwezig, tijdens de schouw kunt u dit bekijken). Op de bedieningskast moet zichtbaar zijn wanneer de dieselmotor loopt.
E-3.3-5	De opzetstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde dosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
E-3.3-6	Bij een variabele snelheid van 5 - 50 km/h dient de opzetstrooier zowel droog (5-40 gr/m ²) als nat (5-30 gr/m ²) kunnen strooien. De dosering is instelbaar in stappen van 1 gr/m ² .
E-3.3-7	Strooibreedtes mogelijk tussen 2,0 en 10 meter instelbaar in stappen van 0,5 meter.
E-3.3-8	De opzetstrooier is voorzien van een enkele strooischotel, waarbij de strooiplaat in RVS dient te zijn uitgevoerd. Daarnaast voorzien van een optische strooicontrole die controleert of er dooimiddel wordt afgegeven.
E-3.3-9	Zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en naar rechts strooien is mogelijk. Aanpassing in één richting vereist geen nieuwe instelling in de andere richting.
E-3.3-10	Ten allen tijde is een regelmatig strooi patroon vereist. Bij nat zout strooien geldt dat minimaal 90% van de strooibreedte de natte en droge component optimaal vermengd zijn.
E-3.3-11	De ingestelde strooibreedte en dosering blijven zonder extra handeling ongewijzigd bij omschakeling van droog naar nat strooien en omgekeerd.
E-3.3-12	De opzetstrooier is geschikt om zowel vacuümzout als steenzout en stroef makende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien.

	De omschakeling naar verschillende zoutsoorten dient te zijn voorgeprogrammeerd en eenvoudig op de bedieningskast te kunnen worden uitgevoerd.
--	--

E-3.3-13	De opzetstrooier is voorzien van een bedieningskast met de volgende functies: - in- en uitschakelen van de opzetstrooier; - instellen van de strooibreedte; - instellen van de dosering; - het in- en uitschakelen van droog- en nat strooien; - instelling van het strooipatroon; - in- en uitschakelen van de werkverlichting; - in- en uitschakelen van de zwaailamp; - bedien- en uit leesbaar in het donker; - voorgeprogrammeerd 2 zoutsoorten (vacuümzout en steenzout); - voorbereid voor integratie van een strooimanagement, routebegeleidingssysteem en automatisch strooien.
E-3.3-14	De bedieningskast is: - zonder gereedschap los te koppelen van de opzetstrooier en het voertuig; - ontworpen van slagvast materiaal; - stofbestendig en spatdicht (IP54 classificatie); - dusdanig gemonteerd dat alle functies van het voertuig zonder beperking behouden blijven; - gemonteerd op een plaats die het bedieningsgemak optimaal ondersteunt en de veiligheid van bestuurder en bijrijder niet nadelig beïnvloedt; - voorzien van een cabinedoorvoer met een vaste stekkerverbinding naar de opzetstrooier; - Gemonteerd op een bedieningskast steun in de cabine.
E-3.3-15	De opzetstrooier is voorzien van een Ro-Ro afzetsysteem, waarbij de constructie van het afzetsysteem afgestemd is op het maximaal toelaatbaar gewicht van de opzetstrooier. De 4 afzetpoten zijn geschikt voor de belasting, dat een volle natzoutstrooier veilig afgezet kan worden. De afzetpoten dienen gegalvaniseerd te zijn. De strooier wordt d.m.v. een ketting in de vangmuilkoppeling verankerd.
E-3.3-16	De opzetstrooier is voorzien van een doseersysteem (strooischotel en stortgoot): - handmatig kantel- of draaibaar ondersteund door gasveer of gelijkwaardig; - Leegdraaien strooier d.m.v. hydrauliek van het voertuig; - de draaiende delen zijn geheel afgeschermd; - stortgoot traploos in hoogte verstelbaar; - stortgoot uitgevoerd in RVS; - aanrijdbeveiliging ter voorkoming van schade aan de opzetstrooier; - tussen 0,4 en 0,6 m boven het wegdek instelbaar.

E-3.3-17	De opzetstrooier is voorzien van vloeistoftanks (kunststof): - de tankinhoud is afgestemd op de inhoud van de zouttrechter, zodat bij de ideale mengverhouding tussen zout en vloeistof een goed strooiresultaat gegarandeerd wordt, gedurende het strooien van de gehele trechterinhoud; Tankinhoud minimaal 2400 liter; - het besturingssysteem moet daarnaast om kunnen gaan met het strooien in een FS 30 tot FS-50 verhouding; - op een deugdelijke wijze verbonden met de opzetstrooier; - bij gebruik van meerdere tanks zijn deze onderling verbonden; - eventuele openingen, anders dan de openingen t.b.v. de onderlinge verbinding, dienen afsluitbaar te zijn; - vervaardigd van slagvast materiaal bij lage temperaturen (tot -30°C); - constructie die het "klotsen" van de vloeistof beperkt; - slagvast leidingstelsel (tot -30°C); - vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Reiniging en/of vervanging van het filter is mogelijk als de tanks gevuld zijn; - aan de buitenzijde is het vloeistofniveau eenvoudig afleesbaar; - eenvoudig bereikbare aansluiting voor het vullen van de vloeistoftanks op werkhoogte aan de achterzijde (rvs camlock aansluiting). - terugschlagklep voor het morsvrij vullen van de vloeistoftanks. - voorzien van een overvulbeveiliging die de vulpomp stopt. (Hella 3 polig) Vulcapaciteit van de vloeistoftanks minimaal 500 liter / per minuut; - de vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand; - de opzetstrooier is eenvoudig te reinigen met heet water (max. 50°C) onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden; - na de reiniging mag er geen water in de opzetstrooier achterblijven.
E-3.3-18	De opzetstrooier is geschikt voor 24 V boordspanning.
E-3.3-19	De opzetstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening door instellen van de hydraulische ventielen.
E-3.3-20	De opzetstrooier is aan de onderzijde voorzien van rubberen/PUR bescherming, ter voorkoming van beschadigingen aan de laadbak van het dragende voertuig. De strooier is aan de zijkant voorzien van "bescherm balk, waardoor de strooier tijdens het op en afzetten wordt begeleid op het voertuig. Deze zijbegeleiding dient gegalvaniseerd te zijn of uitgevoerd in RVS.

Eisnr.	3.3.2. Veiligheid
E-3.3-21	De opzetstrooier is voorzien van een adequate vastzetinrichting op het voertuig t.b.v. ongewenste verplaatsingen in alle richtingen.
E-3.3-22	De opzetstrooier is aan de achterzijde voorzien van een oranje zwaailamp in LED, zodanig bevestigd of uitgevoerd, dat geen hinderlijke reflectie ontstaat voor de bestuurder, ook niet via de spiegels.
E-3.3-23	De opzetstrooier is voorzien van retro reflecterende markering (rood/wit) over de gehele achterzijde.
E-3.3-24	De opzetstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp in LED, gericht op de baan van het te strooien dooimiddel.

Eisnr.	3.3.3. Levertijd
E-3.3-25	De levering dient --in overleg met de opdrachtgever-- voor 1 mei 2024 plaats te vinden

	3.4. Opzetstrooier 1,0 m ³ - voertuighydrauliek t.b.v. kleine pickup (Mitsubishi Canter)
Eisnr.	3.4.1. Algemeen
E-3.4-1	Het betreft de levering van 3 stuks opzetstrooiers met een trechterinhoud van minimaal 1,0 m ³ . De trechter dient gelijkmatig te lossen, waardoor het zwaartepunt niet verplaatst en de bestuurbaarheid van de auto niet beïnvloed wordt.
E-3.4-2	De trechter van de strooier dient voorzien te zijn van een veiligheidsrooster welke op een degelijke wijze aan de trechter wordt bevestigd. De trechter dient afgedekt te zijn met een in delen wegklapbaar afdekzeil
E-3.4-3	De opzetstrooier moet dusdanig op de laadbak komen, dat er een optimale gewichtsverdeling plaatsvindt.
E-3.4-4	De opzetstrooier is voorzien van een onderhoudsvrije rubber transportband en een inrichting die zoutkluiten verbrijzeld.
E-3.4-5	De opzetstrooier zal worden aangedreven door de hydrauliek van het voertuig. De levering is inclusief eventueel benodigde materialen om de opzetstrooier en bediening op het voertuig aan te sluiten en te plaatsen. De bediening dient in het voertuig geïnstalleerd te worden. De aandrijving is dusdanig dat strooien mogelijk is tijdens het voor- en achteruit rijden. Eventuele kabels ten behoeve van de apparatuur in de cabine maken géén gebruik van een "open" raam, of dakluik, ten behoeve van de doorvoer naar de cabine.
E-3.4-6	De benodigde hoeveelheid olie bedraagt minimaal 25 en maximaal 35 liter/minuut bij 180 bar (bij inzet in de gladheidbestrijding over de gehele bandbreedte van 10-50 Km. per uur.
E-3.4-7	De hydraulische aansluitingen voor de opzetstrooier dienen te zijn voorzien van snelkoppelingen, plaatsing en type in overleg na gunning.
E-3.4-8	De opzetstrooier is voorzien van rijsnelheidsafhankelijke besturing, waarbij de ingestelde dosering gelijk blijft indien de rijsnelheid en/of strooibreedte en/of strooisymmetrie wordt aangepast.
E-3.4-9	Bij een variabele snelheid van 5 - 50 km/h dient de opzetstrooier zowel droog (5-40 gr/m ²) als nat (5-30 gr/m ²) kunnen strooien. De dosering is instelbaar in stappen van 1 gr/m ² .
E-3.4-10	Strooibreedtes mogelijk tussen 1,0 en, 6 meter. instelbaar in stappen van 0,5 meter.
E-3.4-11	De opzetstrooier is voorzien van een enkele strooischotel, inclusief optische strooicontrole.
E-3.4-12	Zowel symmetrisch als asymmetrisch naar links en naar rechts strooien is mogelijk. Aanpassing in één richting vereist geen nieuwe instelling in de andere richting.
E-3.4-13	Ten allen tijde is een regelmatig strooipatroon vereist. Bij nat zout strooien geldt dat minimaal 90% van de strooibreedte de natte en droge component optimaal vermengd zijn.
E-3.4-14	De ingestelde strooibreedte en dosering blijven zonder extra handeling ongewijzigd bij omschakeling van droog naar nat strooien en omgekeerd.
E-3.4-15	De opzetstrooier is geschikt om zowel vacuümzout als steenzout en stroef makende middelen of mengsels hiervan goed te kunnen strooien. De omschakeling naar verschillende zoutsoorten dient te zijn voorgeprogrammeerd en eenvoudig op de bedieningskast te kunnen worden uitgevoerd.

E-3.4-16	De opzetstrooier is voorzien van een bedieningskast met de volgende functies: - in- en uitschakelen van de opzetstrooier; - instellen van de strooibreedte; - instellen van de dosering; - het in- en uitschakelen van droog- en nat strooien; - instelling van het strooipatroon; - in- en uitschakelen van de werkverlichting; - in- en uitschakelen van de zwaailamp; - bedien- en uit leesbaar in het donker; - voorbereid voor integratie van een strooimanagement, routebegeleidingssysteem en automatisch strooien.
E-3.4-17	De bedieningskast is: - zonder gereedschap los te koppelen van de opzetstrooier en het voertuig; - ontworpen van slagvast materiaal; - stofbestendig en spatdicht (IP54 classificatie); - dusdanig gemonteerd dat alle functies van het voertuig zonder beperking behouden blijven; - gemonteerd op een plaats die het bedieningsgemak optimaal ondersteunt en de veiligheid van bestuurder en rijder niet nadelig beïnvloedt; - voorzien van een cabinedoorvoer met een vaste stekkerverbinding naar de opzetstrooier
E-3.4-18	De opzetstrooier is voorzien van een doseersysteem (strooischotel en stortgoot): - handmatig kantel- of draaibaar ondersteund door gasveer of gelijkwaardig; - Leegdraaien strooier d.m.v. hydrauliek van het voertuig; - de draaiende delen zijn geheel afgeschermd; - traploos in hoogte verstelbaar; - aanrijdbeveiliging ter voorkoming van schade aan de opzetstrooier; - tussen 0,4 en 0,6 m boven het wegdek instelbaar. - De stortgoot en de strooiplaat dienen van RVS te zijn;
E-3.4-19	De opzetstrooier is voorzien van vloeistoftanks (kunststof): - de tankinhoud is afgestemd op de inhoud van de zouttrechter, zodat bij de ideale mengverhouding tussen zout en vloeistof een goed strooiresultaat gegarandeerd wordt, gedurende het strooien van de gehele trechterinhoud; Tankinhoud minimaal 450 liter. - het besturingssysteem moet daarnaast om kunnen gaan met het strooien in een FS 30 tot FS-50 verhouding; - op een deugdelijke wijze verbonden met de opzetstrooier; - bij gebruik van meerdere tanks zijn deze onderling verbonden; - eventuele openingen, anders dan de openingen t.b.v. de onderlinge verbinding, dienen afsluitbaar te zijn; - vervaardigd van slagvast materiaal bij lage temperaturen (tot -30°C); - constructie die het slingeren van de vloeistof beperkt; - slagvast leidingstelsel (tot -30°C);

	- vloeistoffilter met uitwisselbaar filterelement. Reiniging en/of vervanging van het filter is mogelijk als de tanks gevuld zijn; - voorzien van overdrukbeveiliging; - voorzien van een automatische afslag bij bereiken van het maximale niveau; - aan de buitenzijde is het vloeistofniveau eenvoudig afleesbaar.
E-3.4-20	De vloeistofpomp is tegen drooglopen beveiligd of tegen drooglopen bestand.
E-3.4-21	Eenvoudig bereikbare aansluiting voor het vullen van de vloeistoftanks op werkhoogte aan de achterzijde.(RVS camlock aansluiting) Terugslagklep voor het morsvrij vullen van de vloeistoftanks, voorzien van een overvulbeveiliging die de vulpomp stopt. Vulcapaciteit van de vloeistoftanks minimaal 300 liter / per minuut.
E-3.4-22	De opzetstrooier is eenvoudig te reinigen met heet water (max. 50°C) onder hoge druk, waarbij geen beschadigingen mogen optreden. Na de reiniging mag er geen water in de opzetstrooier achterblijven.
E-3.4-23	De opzetstrooier is geschikt voor 12 V boordspanning.
E-3.4-24	De opzetstrooier is ook handmatig te bedienen bij uitval van de bedieningskast d.m.v. handmatige bediening van de ventielen.
E-3.4-26	De opzetstrooier is aan de onderzijde voorzien van een bescherming (bijvoorbeeld hout of kunststof), ter voorkoming van beschadigingen aan de laadbak van het dragende voertuig.
E-3.4-27	De opzetstrooier dient te worden op en afgezet inclusief volle tank(s) d.m.v. een 4 tal afzetpoten met spindelsysteem. Deze poten dienen gegalvaniseerd te zijn.

Eisnr.	3.4.3. Veiligheid
E-3.4-28	De opzetstrooier is voorzien van een adequate vastzetinrichting op het voertuig t.b.v. ongewenste verplaatsingen in alle richtingen (spanbanden met RVS ratel).
E-3.4-29	De opzetstrooier is aan de achterzijde voorzien van een oranje zwaailamp in LED, zodanig bevestigd of uitgevoerd, dat geen hinderlijke reflectie ontstaat voor de bestuurder, ook niet via de spiegels.
E-3.4-30	De opzetstrooier is voorzien van retro reflecterende markering (rood/wit) over de gehele achterzijde.
E-3.4-31	De opzetstrooier is voorzien van een naar achteren schijnende rode werklamp in LED, gericht op de baan van het uittredend dooimiddel.

Eisnr.	3.4.4. Levertijd
E-3.4-32	De levering dient --in overleg met de opdrachtgever-- voor 1 mei 2024 plaats te vinden