

# Programma van Eisen

Aanbesteding Elektrische veegwagen (2 m<sup>3</sup>)  
Gemeente Meierijstad 2023-371



## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1.0 Programma van eisen, Elektrische veegwagen .....	3
1.1 Algemeen .....	3
1.2 Algemene informatie voertuig.....	4
1.3 Milieu en Arbo .....	4
1.4 Veiligheid .....	4
1.5 Afmetingen en gewichten .....	5
1.6 Motor en aandrijving .....	6
1.7 Batterij en oplaadvoorzieningen .....	6
1.8 Cabine .....	6
1.9 Borstel, zuigmond, sproeisysteem en hogedruk waterpomp .....	7
2.0 Vuilcontainer.....	8
2.1 Watertank .....	9
2.2 Winterdienst uitrusting .....	9
2.3 Overige uitrusting .....	10
2.4 Onderhoud en garantie .....	10
2.6 Levertijd .....	11
2.7 Belangrijke info.....	11

## 1.0 Programma van eisen, Elektrische veegwagen

### 1.1 Algemeen

De veegwagen dient nieuw en ongebruikt te zijn en voldoen aan alle van toepassing zijnde Nederlandse en Europese wettelijke bepalingen, voorschriften, normen en richtlijnen, geldend op het moment van levering aan de gemeente Meerijstad.

- 1 De opdrachtnemer zorgt bij aflevering dat het voertuig is goedgekeurd door de rijksdienst voor wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling in overleg met de opdrachtgever.
- 2 De machine dient nieuw en ongebruikt te zijn.
- 3 Alle Europese en Nederlandse regelgeving ten tijde van aflevering van het voertuig.
- 4 De veegmachine voldoet aan de machine richtlijn 2006/42/EG, voor zover van toepassing.
- 5 De veegmachine dient te voldoen aan de actuele NEN-EN 15429-1 en NEN-EN 15429-2 normen
- 6 Het technisch dossier dient beschikbaar te zijn en op specifiek verzoek van de Opdrachtgever te kunnen worden aangeleverd (onder specifiek wordt bedoeld: calamiteit, controle, ongeluk enz).
- 7 Machine is voorzien van CE-keurmerk voor zover van toepassing.
- 8 Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete voertuig (chassis, opbouw, kraan etc.). De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
- 9 Bij aflevering van het voertuig dient de hoofdaannemer alle instructie/gebruiksaanwijzing in het Nederlands aan te leveren.
- 10 Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal met duidelijk herkenbare symbolen.
- 11 Het voertuig mag niet voorzien zijn van belettering of reclame van de fabrikant of leverancier, uitgezonderd merk en type zo minimaal mogelijk.
- 12 Bij het starten en afzetten van de motor kan geen enkel systeem van de opbouw bij geen enkel bedieningsstand in beweging komen.
- 13 De technische levensduur van het complete voertuig bedraagt minimaal 10 jaar. Gedurende de technische levensduur dient het voertuig berstand te zijn tegen de inwerking van strooizout, waarbij de functionaliteit gehandhaafd blijft.
- 14 De inschrijver dient een voor- zij en achteraanzicht tekening bij te voegen, met daarin aangegeven de belangrijkste afmetingen in millimeters.

## 1.2 Algemene informatie voertuig

- 15 Cabine en vuilcontainer is gespoten in de kleur wit, ral 9001
- 16 Alle hydraulische hefcilinders dienen te zijn voorzien van slangbreuk beveiligingen en de slangen van een beschermlaag om letsel te voorkomen ten gevolge van het onverhoeds zakken van systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliek slangen.
- 17 De bediening van de veegmachine dient door één persoon uitgevoerd te kunnen worden.
- 18 De veegmachine is geschikt om zonder enige beperkingen te functioneren bij een buitentemperatuur van minimaal 0 graden Celsius en maximaal 45 graden Celsius.
- 19 De te leveren machines mogen over de looptijd van de overeenkomst geen wijzigingen hebben qua bediening en opbouw hebben in verband met de uitwisselbaarheid van de chauffeurs.

## 1.3 Milieu en Arbo

- 20 Geluidsproductie buiten de veegmachine gemeten volgens norm 2005/88/EC mag niet hoger zijn dan 80 dB(A).
- 21 Geluidsproductie binnen de veegmachine op oorhoogte op de chauffeursstoel aan de rechterzijde van de cabine gemeten volgens norm 2005/88/EC mag niet hoger zijn dan 80 dB(A).
- 22 De veegmachine is elektrisch aangedreven en voldoet aan de zero emissie eisen.
- 23 Het onderstel van de veegmachine is voorzien van een deugdelijk en goede werkende vering en demping. De vering dient ook bij maximale belading een veilig weggedrag te garanderen.
- 24 De veegmachine dient voorzien te zijn van een PM 10 Certificaat.
- 25 De veegmachine voldoet aan de door de Arbo richtlijnen (2002/44/EG), inzake trilbelasting onder Nederlandse gebruikersomstandigheden, gestelde eisen voor trillingen en geluid zodanig dat er 8 uur aaneengesloten mee gewerkt mag worden.

## 1.4 Veiligheid

- 26 De veegmachine is aan de voorzijde voorzien van 2 en aan de beide zijkanten 2 en aan achterzijde ook 2 LED flitsers (alle geschakeld via één schakelaar en zijn automatisch ingeschakeld tijdens het vegen met de veegmachine).
- 27 De veegmachine is voorzien van een LED flitsbalk op het cabinedak.
- 28 Aan de achterzijde hangt een actieraam met LED flitsers dat voldoet aan de laatste eisen van de CROW handboek wegafzettingen 96b.
- 29 De bediening (aan/uit) van het actieraam kan d.m.v. een knop in de veegwagen.

- 30 De veegmachine is voorzien van twee achteruitrijlampen (1x links en 1x rechts), welke voldoende lichtopbrengst geeft om veilig achteruit te kunnen rijden en welke automatisch wordt ingeschakeld bij het achteruit rijden.
- 31 De veegwagen is voorzien van een automatische nivellerende akoestische achteruitrijsignalering.
- 32 De veegmachine is voorzien van een 360 graden camera en een zuigmondcamera. Er zijn 2 monitoren waarvan de 1<sup>e</sup> monitor is om beelden rondom de veegwagen te kunnen zien. Bij achteruitrijden springt de monitor automatisch naar de achteruitrijcamera. De 2<sup>e</sup> monitor is voor de zuigmondcamera en borstels.
- 33 De veegmachine is voorzien van een snelheidsbegrenzing van maximaal 5 km/uur bij een geheven en/of gekipte afvalcontainer, in de is dit zichtbaar doormiddel van een controle lamp en akoestisch signaal.
- 34 De veegmachine is voorzien van elektrisch verwarmde buitenspiegels, die automatisch in werking treden bij een draaiende motor.
- 35 Bij het starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden (de handrem dient in werking te zijn) en de rijrichtingkeuzeschakelaar dient in neutraal te staan.
- 36 De veegmachine is voorzien van een remsysteem met schijven op voor-en achteras.
- 37 De veegmachine is uitgevoerd met een noodstop schakelaar (direct onder bereik van de chauffeur), die de machine volledig stopt (hydraulisch)
- 38 De signalering en werkverlichting is uitgevoerd in LED verlichting.
- 39 De achterlichten zijn afgeschermd tegen beschadiging door middel van roosters/beugels.
- 40 De achterkant van de machine is beschermd door een bumper of bumperhoeken.

### 1.5 Afmetingen en gewichten

- 41 Bij volledige belading en deellading worden de toegestane asbelastingen niet overschreden.
- 42 Het voertuig heeft een GVW van maximaal 4500 kg.
- 43 Het netto laadvolume van de vuilcontainer bedraagt volgens DIN 15429 minimaal 1.5 m<sup>3</sup>.
- 44 Het laadgewicht van de machine bedraagt minimaal 1200 kg.
- 45 De maximale breedte van het voertuig exclusief de spiegels en borstels bedraagt 1300 mm.
- 46 De draaicirkel van het voertuig tussen 2 muren beslaat maximaal 8400 mm op basis van 2-wiel sturing.
- 47 De maximale hoogte van het voertuig zonder zwaailamp bedraagt 2000 mm.
- 48 Het voertuig heeft een traploos regelbare snelheid. De range loopt van 0 tot minimaal 30km/h.

## 1.6 Motor en aandrijving

- 49 Het voertuig is niet voorzien van knikas-besturing. Mocht het voertuig voorzien zijn van een 4-wiel besturing dan is het mogelijk deze blijvend, zonder handelingen van de chauffeur uit te schakelen.
- 50 Veegmachine heeft een accucapaciteit van minimaal 75 kWh.
- 51 De actieradius van het elektrisch systeem is dusdanig uitgevoerd dat er onder alle omstandigheden een inzet mogelijk is (combinatie rijden en vegen) van minimaal 6 uur effectief, zonder tussenladen.
- 52 Het voertuig is voorzien van mechanische vering voor het onderstel in de vorm van schroef- en/of torsievering.
- 53 De veegmachine is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkel omstandigheden oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik.
- 54 De elektrische delen onder hoogspanning zijn afgeschermd tegen ongewenste aanraking.
- 55 Aandrijving van tractie, zuigventilator, hoofdverbruikers, airconditioning en hydraulische pomp geschiedt volledig elektrisch.
- 56 De veegmachine is uitgerust met een trekhaak en 13 polige stekker.

## 1.7 Batterij en oplaadvoorzieningen

- 57 Batterij(en) zijn onderhoudsvrij; hoeft dus niet bijgevuld te worden met gedestilleerd water of soortgelijk.
- 58 Batterij(en) zijn explosiebestendig en niet ontvlambaar.
- 59 De veegmachine kan met 16 of 32 A geladen worden via krachtstroomaansluiting. Bij 16 A laden is onder alle omstandigheden de machine in 12 uur weer volledig opgeladen en bij 32 A onder alle omstandigheden binnen 6 uur volledig opgeladen.
- 60 Bij 5000 ladcycli is de restcapaciteit van de batterij nog minimaal 80%.
- 61 Huur- en leaseconstructies zijn in geen enkele vorm toegestaan.

## 1.8 Cabine

- 62 Het stuur is aan de rechterzijde (RHD) van de veegmachine geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
- 63 Aan de voorzijde bevinden zich minimaal 2 lampen welke het grondoppervlak rondom de borstels goed verlichten en één lamp welke de zuigmond verlicht.
- 64 De cabine dient voorzien te zijn van minimaal een mechanische airco inclusief pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in verwarmings- en ventilatiesystemen.
- 65 De cabine is aan de voorzijde voorzien van een zongordijn.
- 66 De bestuurdersstoel is lucht geveerd en minimaal voorzien van:
  - A. Verstelling in lengterichting
  - B. Verstelling in verticale richting

- C. Hoekverstelling van de rugleuning
  - D. Aan de dijbeenlengte aan te passen zitkussen lengte
  - E. Veiligheidsgordel
  - F. Pneumatische bedienbare lendesteun
  - G. Hoofdsteen
  - H. Voorzien van een AGR certificaat
- 67 Er is een bijrijdersstoel aanwezig. Deze is geschikt voor een 2<sup>e</sup> persoon om enkele kilometers mee te kunnen rijden naar de eerste veegplek in Meerijstad.
- 68 De bijrijdersstoel is minimaal uitgerust met een 2-punt gordel.
- 69 De chauffeur-en bijrijdersstoel zijn voorzien van een eenvoudig reinigbare stoffen bekleding.
- 70 Rondom de stoel en bedieningsorganen dient er voldoende vrije ruimte aanwezig te zijn.
- 71 De bedieningsorganen in de cabine zijn ten allen tijden zichtbaar, ook voor mensen met een lengte van twee meter.
- 72 De cabine is voorzien van een radio/cd speler met bluetooth, handsfree kit, MP3, DAB+ en USB aansluiting voor minimaal twee speakers.
- 73 De cabine is voorzien van warmtewerend en gelaagd veiligheidsglas.
- 74 De cabine is links en rechts voorzien van grote verwarmde spiegels en een 12V aansluiting.
- 75 Onder de spiegels is ook links en recht een verwarmde dodehoekspiegel gemonteerd.
- 76 De cabine is voorzien van een ergonomische instap.
- 77 De cabine is voorzien van een vaste rubberen mattenset.
- 78 De veegmachine is voorzien van een ruitensproeier en ruitewisser installatie met een regelbare interval.
- 79 Het voertuig is voorzien van één grote joystick waarmee alle veegfuncties en rijcommando's kunnen worden bediend.
- 80 De veegbediening bevindt zich aan de rechterzijde van de chauffeur en is ergonomisch en Arbo technisch verantwoord. De veegbediening is robuust uitgevoerd.
- 81 Het stuur dient in hellingshoek en/of hoogte verstelbaar te zijn.
- 82 De borstels zijn voorzien van een deurbeveiliging waardoor de draaiende borstels stoppen met draaien bij uitstappen van de chauffeur en bijrijder.

### **1.9 Borstel, zuigmond, sproeisysteem en hogedruk waterpomp**

- 83 De veegmachine is uitgerust met een gestoken borstelsysteem.
- 84 De veegmachine heeft een 2 borstelsysteem met onafhankelijke bestuurde cirkelborstels en een getrokken zuigmond.
- 85 De veegmachine is voorzien van een snelwisselplaat voor de borstels van bv. (Koti, Spekking e.d.).
- 86 De borstels zijn links en rechts onafhankelijk van elkaar verstelbaar in veegbreedte.

- 87 De borsteldruk van de linker en rechterborstel zijn onafhankelijk van elkaar vanuit de cabine eenvoudig instelbaar.
- 88 De borstels en de zuigmond zijn zowel tegelijk als onafhankelijk van elkaar verticaal bedienbaar.
- 89 De borstelsnelheid is traploos variabel instelbaar vanuit de cabine.
- 90 De borstels dienen zowel links als rechts te zijn voorzien van hydraulische of elektrische borstelhoekverstelling.
- 91 De borstels en de zuigmond zijn van een dusdanige ophanging voorzien dat deze het wegdek kunnen volgen.
- 92 De borstels zijn voor de voorwielen gepositioneerd en kunnen door hun vorm ook de hoeken van parkeerplaatsen bereiken.
- 93 De zuigmondbreedte bedraagt minimaal 700 mm.
- 94 De zuigmond is uitgevoerd in slijtvast RVS.
- 95 Op de zuigmond is goed zicht via een ruit in de vloer en reinigbaar en te openen zonder gereedschap.
- 96 De veegmachine is voorzien van reinigbare en makkelijk verwisselbare sproeiers.
- 97 Een watersproeiinstallatie op de borstels, zuigmond en zuigbuis. De hoeveelheid sproeiwater is door de machinist vanuit de cabine aan te passen aan de omstandigheden.

## 2.0 Vuilcontainer

- 98 De vuilcontainer is volledig uitgevoerd in aluminium of RVS.
- 99 De vuilcontainer is voorzien van minimaal twee inspectieluiken (1x links en 1x rechts) met RVS sluitwerk.
- 100 De vuilcontainer is voorzien van een hand bedienbare opening voor grofvuil.
- 101 De vuilcontainer is uitgerust met een voorziening waardoor het mogelijk is de laadbak te heffen met uitgeschakelde motor.
- 102 De vuilcontainer is uitgevoerd met hydraulisch kipsysteem om de laadbak te ledigen. De kiphoek bedraagt minimaal 48 graden.
- 103 De vuilcontainer heeft een storthoogte van 1400 mm om in alle gangbare vuilcontainers te storten.
- 104 De vuilcontainer van de veegmachine is lekdicht, ook bij een uitgeschakelde ventilator.
- 105 De vuilcontainer is voorzien van een aftap om overtollig water af te kunnen tappen.
- 106 De vuilcontainer dient voorzien te zijn van een veiligheidssteun, welke de vuilcontainer in geopende stand vergrendeld bij onderhoud of reparatie werkzaamheden.
- 107 De veegmachine heeft een dusdanige zuigcapaciteit dat een vacuüm in de vuilcontainer kan worden gehandhaafd, zodat een optimale zuigkracht te allen tijde gegarandeerd is.

- 108 De opbouw is geschikt voor het middels vacuüm doen opnemen van het verzamelde vuil op een deugdelijke wijze zodat geen milieu overlast ontstaat door naar buiten tredende vloeistoffen en/of lucht.
- 109 Op de kipcilinders zijn slangbreukventielen aangebracht.
- 110 Het zuigventilator toerental is, vanuit de cabine instelbaar en zorgt voor een luchtverplaatsing van minimaal 8000 m<sup>3</sup>/h.
- 111 De uitblaasopening is naar boven gericht en voorzien van een filter en demper.
- 112 De roosters/filters in de vuilcontainer zijn van een oxidatie vast materiaal en eenvoudig door de chauffeur te verwijderen, te reinigen en terug te plaatsen zonder buitenproportionele krachtinspanningen.
- 113 Op de kipcilinders zijn slangbreukventielen aangebracht.

## 2.1 Watertank

- 114 De veegmachine is voorzien van een Storz-koppeling (Nok 18) om schoon water te kunnen innemen. De koppeling bevindt zich aan de rechterzijde van de veegmachine.
- 115 De veegmachine is voorzien van een waterrecyclingsysteem waarbij water, dat vrijkomt in de vuilcontainer weer opnieuw kan worden gebruikt voor stofbinding.  
Wenselijk is een systeem dat werkt met een vuilwaterpomp en gescheiden schoon-/vuilwatersysteem.
- 116 De watertank is voorzien van een mogelijkheid om het water bij vorst af te tappen.
- 117 De totale watertankinhoud bedraagt minimaal 350 liter.
- 118 Het niveau van het water is in de cabine af te lezen.

## 2.2 Winterdienst uitrusting

- 119 De veegmachine gaat ook ingezet worden in de gladheid. Hiervoor moet het voertuig voorzien zijn van de juiste cabinedoorvoeren voor de ploeg en strooier. voor de strooier is tevens een dashboard stekker voorzien in de cabine t.b.v. de voeding van de ES- bedieningskast.
- 120 In de cabine is een demontabele steun gemonteerd voor de bediening van de strooier en ploeg. Plaats voor de steun in overleg met de opdrachtgever.
- 121 De veegmachine is voorzien van trekhaak van 17.5 KN met 13 polige aansluiting. Deze trekhaak moet een strooier de Syntos A11 kunnen trekken.
- 122 De voorzijde van de veegwagen is voorbereid om een EN 13, 15 of 17 lichte sneeuwschuiver te monteren.

### 2.3 Overige uitrusting

- 123 De veegmachine is voorzien van:
- A. Goedgekeurde poederbrandblusser van 2 kg.
  - B. Goedgekeurde verbanddoos
  - C. Gevarendriehoek
  - D. Gereedschapstas met daarin een set gereedschap wat specifiek nodig is voor de veegwagen.

### 2.4 Onderhoud en garantie

- 124 De veegmachine dient geleverd te worden inclusief automatisch werkend centraal smeersysteem.
- 125 De veegmachine dient voorzien te zijn van een bedrijfsuren- en veegurenteller, direct uit leesbaar in de cabine.
- 126 De veegmachine geeft een aanduiding op het dashboard zodra de veegmachine de voorgeschreven onderhoudsinterval benaderd.
- 127 Het niveau van de hydraulische vloeistof is aan de buitenzijde controleerbaar en in de cabine bevindt zich een waarschuwingssysteem voor een te laag niveau van de hydraulische vloeistof.
- 128 Het dagelijks en wekelijks onderhoud en schoonmaak dient door de chauffeur zonder hulp van een monteur te kunnen worden uitgevoerd.
- 129 De inschrijver dient voorafgaand aan de feitelijke ingebruikname van de veegmachine opleidingen en uitgebreide instructie te verzorgen over gebruik en dagelijks onderhoud aan 4 tot 6 machinisten van de opdrachtgever
- 130 full service onderhoudscontract voor 10 jaar / 1000 draaiuren per jaar. Preventief en correctief onderhoud waarbij de prijs evenredig is verdeeld over 10 jaar. De prijs is inclusief loon-materieel en transportkosten, 24/7 storingsdienst, terugroepactie, verplichte keuringen en ijkingen. Exclusief borstels, banden en schades aan de veegmachine of situaties die gevolg zijn van onzorgvuldig of ondeskundig gebruik door de opdrachtgever.
- 131 De opdrachtnemer heeft een eigen storingsdienst en dient uiterlijk binnen 4 uur ter plaatse te zijn bij de defecte machine.
- 132 Opdrachtnemer heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, op werkdagen (maandag t/m vrijdag) bereikbaar is. Buiten deze tijden is deze helpdesk via een mobiel nummer bereikbaar of wordt de helpdesk functie overgenomen door de 24 uren servicedienst.
- 133 De opdrachtnemer is in staat de meest voorkomende slijt- en serviceonderdelen (op werkdagen) binnen 24 uur te leveren. Bijvoorbeeld doordat hij ze zelf op voorraad heeft.
- 134 Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
- 135 De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van de veegmachine gewaarborgd.

- 136 De algemene garantietermijn bedraagt tenminste 24 maanden en tenminste 2000 veeguren.
- 137 Als de veegmachine binnen de garantieperiode langer dan 2 werkdagen (incl. zaterdag) niet inzetbaar is, zorgt de opdrachtnemer kosteloos voor een gelijkwaardige machine (dit geldt niet in geval van schade). Indien er geen elektrische machine beschikbaar is, mag dit in overleg met de opdrachtgever een veegmachine zijn die rijdt op fossiele brandstof.

## 2.6 Levertijd

- 138 levertijd geschiedt voor 01-09-2024 bedrijfsklaar (inclusief nulbeurt op de Gemeentewerf in Veghel.  
Doornhoek 3740  
5465 TA Veghel

## 2.7 Belangrijke info

- 139 De opdrachtgever schakelt in overleg met de opdrachtnemer 2 bedrijven in om een volgsysteem (Inseego) in te laten bouwen, en een bedrijf (TVE reklame) om de bus te laten bestikeren. Deze onkosten zullen rechtstreeks aan de opdrachtgever gefactureerd worden. De opdrachtnemer hoeft alleen een droge ruimte beschikbaar te houden voor de werkzaamheden.