

Strooimanagementsysteem (optioneel af te nemen door Gemeente)	
E1-sms	Onder de term 'strooimanagement' wordt door de Gemeente het volgende verstaan: het enerzijds via een informatiemanagementsysteem voor gladheidsbestrijding, in beeld brengen van strooiacties en anderzijds het routenavigatiesysteem, waarbij de chauffeur via een vooraf ingereden/ ingestelde route visueel en met gesproken aanwijzingen wordt begeleid, waarbij strooibreedte, strooihoeveelheden en meedraaiende kaart op de bedieningskast, gedurende de strooiactie automatisch worden ingesteld.
E2-sms	De tijdens een strooiactie gegenereerde data, moet, inclusief de positiedata, draadloos verzonden worden conform NEN-EN-15430-1. De verzending vindt plaats via een vast gemonteerd modem op de machine welke voor 4G data communicatie geschikt is. Het modem moet over voldoende geheugencapaciteit beschikken om de hoeveelheid data van strooiacties die gegenereerd wordt, gedurende tenminste 48 uur op te slaan indien geen verbinding met het GSM netwerk mogelijk is. De overdracht van data dient het gehele jaar mogelijk en gegarandeerd te zijn. De abonnementskosten voor de datacommunicatie, waarin alle datacommunicatiekosten inclusief zijn, zijn voor rekening van de Gemeente. De datakosten worden door de opdrachtnemer aan de Gemeente, per jaar afgerekend. De Gemeente wordt eigenaar van de data.
E3-sms	De programmafunctionaliteiten van de webapplicatie moeten via een internetaansluiting met een centrale server beschikbaar komen. De functionaliteit bestaat uit: 1. het minimaal weergeven van de volgende ritgegevens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tijd en datum;</li> <li>• tijd per actie (strooien, stilstand, totaal);</li> <li>• afgelegde afstand per actie per activiteit;</li> <li>• zoutdosering, strooibreedte en strooipatroon;</li> <li>• gebruikte hoeveelheid dooimiddelen (gram/m<sup>2</sup>).</li> </ul> 2. Uitgebreide selectiemogelijkheden ritgegevens op basis van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• datum;</li> <li>• voertuig /strooier;</li> <li>• gereden route.</li> </ul> Hieraan gekoppeld moet een totaaloverzicht gegenereerd worden van de geselecteerde ritten. 3. Het grafisch weergeven van de afgelegde routes, versus de ingereden routes. De verschillen worden duidelijk in de kaart weergegeven.
E4-sms	De zoutstrooier is voorzien van een modem met een geïntegreerde GPS module en is geschikt voor verzending van data via het GSM netwerk via 4G. Het systeem verzendt de strooidata minimaal 1 maal per minuut en bij elke wijziging van het strooipatroon. De datatransmissie sluit aan op de webapplicatie.
E5-sms	De ingereden routes kunnen worden gekoppeld aan de gemeentelijke website van de Gemeente, zodat burgers kunnen opvragen waar wordt gestrooid. Daarnaast moet de real time strooidata kunnen worden gekoppeld aan de gemeentelijke website van de Gemeente. In het verificatieoverleg, wordt in goed overleg tussen inschrijver en Gemeente, of en vervolgens welke data op de gemeentelijke website wordt weergegeven.
E6-sms	Het strooimanagementsysteem is zodanig uitgerust dat bij gebruik de veiligheid van de bestuurder en omgeving tijdens het uitvoeren van een strooiactie niet in gevaar komt.
Technisch - systeem en programmatuur	
E7-sms	De applicatie is volledig webbased (SaaS) en is raadpleegbaar en invulbaar via een tablet met 4G/5G verbinding en de vaste computers van de Gemeente. In het verificatieoverleg, wordt in goed overleg tussen inschrijver en Gemeente, afgestemd of en in hoeverre tussenkomst van derden nodig is ten aanzien van het gebruik van vaste computers/laptops van de Gemeente.

## Bijlage 4 - Programma van eisen – SMS

E8-sms	Een gebruiker of beheerder van de applicatie heeft geen andere software nodig dan een recente browser volgens het N-1-principe waarbij minimaal Chrome en Edge worden ondersteund.
E9-sms	De leverancier draagt kosteloos zorg voor ondersteuning van de meest recente versie van de browser. Uitgangspunt is het N-1-principe; dat wil zeggen ondersteuning van de laatste en één-na-laatste versie van in ieder geval Google Chrome en Microsoft Edge.
E10-sms	De software dient volledig te functioneren op zowel desktops/laptops als op tablets (zonder beperkingen) met Windows (Windows 10 of hoger), iOS en Android. Ook hier is het uitgangspunt het N-1-principe.
<b>Technisch - externe hosting</b>	
E11-sms	De Gemeente blijft te allen tijde eigenaar van alle informatie en data die binnen de SaaS-dienst wordt verwerkt. Voor de verplichtingen die dit met zich meebrengt wordt verwezen naar de GIBIT-voorwaarden. Extra aandacht wordt gevraagd voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het volledig draaien van de webapplicatie in de cloud als SaaS-oplossing;</li> <li>- gebruikmaking van moderne datacenters en gebruikmaking van beveiligde servers met 99,99% uptime garantie;</li> </ul> borging van de dienstverlening door middel van een Service Level Agreement met de provider. Onderdeel hiervan is dat opdrachtnemer kenbaar maakt hoe aantoonbaar wordt voldaan aan de van toepassing zijnde normen uit de BIO/ISO27002 en AVG. Korthedshalve wordt verwezen naar bijlage 1 normen voor cloudapplicaties.
E12-sms	De data blijft minimaal 10 jaar in het softwaresysteem ter beschikking voor de Gemeente. Voordat gegevens worden verwijderd, neemt de opdrachtnemer contact op met de Gemeente om de Gemeente de gelegenheid te bieden om de gegevens te downloaden. Bij contractontbinding vindt gegarandeerde vernietiging van gegevens plaats.
E13-sms	Bij beëindiging van de dienstverlening dient de data kosteloos te worden terug geleverd aan de Gemeente, in een formaat dat het mogelijk maakt de data in een nieuwe oplossing te importeren. Verder zijn er exit-procedures beschikbaar.
E14-sms	Inschrijver, als leverancier van de dienst en eigenaar van de applicatie én de hostingpartij, is gevestigd onder Nederlands of Europees recht.
E15-sms	Hosting van de dienst en de data vindt fysiek plaats binnen de Europese Economische Ruimte.
E16-sms	Opdrachtnemer draagt zorg voor de beschikbaarheid van de dienst door inrichting van een adequate herstelfunctie van de data en clouddiensten, gericht op ondersteuning van bedrijfsprocessen. Deze herstelfunctie wordt gefaciliteerd met infrastructuur en IT-diensten, die robuust zijn en periodiek worden getest; onder andere voor wat betreft de opgeslagen gegevens en de gevolgde backup- en restoreprocedure. Opdrachtgever draagt zorg voor kwartaalrapportages zodat regelmatige beoordeling van compliance kan plaatsvinden.
E17-sms	De software beschikt over een systeem voor identiteit- en toegangsbeheer waarmee eigenaren informatie kunnen afschermen voor onbevoegde toegang. Voor het verkrijgen van toegang op de ondersteunde devices wordt gebruik gemaakt van multi factor authenticatie. Deze functionaliteit is beschikbaar op ADFS maar bij voorkeur Azure AD met eventuele extra opties zoals een tijdslot. Hierbij is aandacht voor eenvoud in gebruik en adequate logging van gebruikersactiviteiten.
E18-sms	De architectuur van de software bevat een scheiding tussen: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) gebruikersschermen, technische interfaces en web services;</li> <li>b) proceslogica en informatieverwerking;</li> <li>c) gegevensopslag en databases.</li> </ol>
E19-sms	Tussen de genoemde onderdelen (a,b,c) zijn beveiligingsmaatregelen

## Bijlage 4 - Programma van eisen – SMS

	geïmplementeerd waarmee oneigenlijk gebruik wordt voorkomen. Als normenkader wordt de BIO gehanteerd.
E20-sms	Communicatie tussen cliënts (waaronder mobiele apparaten) en de SaaS-oplossing is beschermd tegen afluisteren en manipulatie door middel van adequate versleuteling. Voor de gevraagde SaaS-oplossing gaat het om TLS, HTTPS en HSTS (beveiligde verbinding).