



# KONKURRANSEGRUNNLAG

Ett-trinnsprosedyre

etter forskriftens del I

for anskaffelse av

## **Elektrisk kostebil for renhold av kai- og havneområder i Bergen**

OPPDRAGSGIVER

Bergen Havn

Ansvarlig anskaffer: Line Therese Lien ([line.lien@bergenhavn.no](mailto:line.lien@bergenhavn.no))

# Anskaffelsesoversikt

Hovedtype, estimert verdi, CPV-koder og utførelsessted fremgår under Konkurransedetaljer.

## Kontraktsmal

Navn:

Standard kontraktsvilkår varer

### Bakgrunn

Bergen Havn AS har behov for å anskaffe en elektrisk kostebil til renhold av kai- og havneområder samt gater i Bergen. Kjøretøyet skal brukes i et variert og krevende driftsmiljø som omfatter både store, åpne havneflater med lange kjørelengder og trange kaier, smale bygater og sentrumsnære veier.

Anskaffelsen skal bidra til mer effektiv og sammenhengende drift gjennom arbeidsdagen. Dagens løsning har begrenset rekkevidde per arbeidsøkt og gir for mye nedetid. Bergen Havn AS har derfor behov for et kjøretøy som gir bedre fremkommelighet, høyere oppetid og stabil kapasitet også under krevende forhold som bratte gater, ujevnt dekke, kulde og vinterdrift.

For leverandørene er det særlig viktig å merke seg at kostebilen skal fungere godt i både havnemiljø og ordinært gatemiljø, og at den må kunne inngå i eksisterende driftsopplegg, herunder tilpasses tilgjengelig hurtiglading på depot.

### Beskrivelse av oppdraget

Oppdraget omfatter levering av én elektrisk kostebil for helårs renhold av kaiområder, havnearealer og gater. Kjøretøyet skal være egnet for daglig drift i miljøer som stiller krav til både kapasitet, fremkommelighet og manøvrerbarhet.

Leveransen skal omfatte et komplett og driftsklart kjøretøy med nødvendig utstyr og tilpasninger for oppdragsgivers bruk. Dette inkluderer blant annet løsning for trygg manøvrering og synlighet, utstyr for vinterdrift, spyle- og vaskeutstyr montert på bilen, ekstra børstesett og slidedeler, samt opplæring og dokumentasjon. Det skal også tilbys service- og vedlikeholdssopplegg som understøtter høy tilgjengelighet og rask responstid ved behov.

Det etterspørres en løsning med høy sugeevne og god kapasitet gjennom hele skiftet, samtidig som kjøretøyet må ha god fremkommelighet i trange og bratte områder. Videre skal løsningen støtte effektiv drift gjennom gode lademuligheter, herunder hurtiglading og tilpasning til eksisterende depotlader, slik at mellomlading kan gjennomføres med minst mulig avbrudd i den daglige driften.

Anskaffelsen gjelder en robust, brukervennlig og driftssikker løsning som ivaretar behovet for enkel og trygg operasjon i både trafikkerte bygater og værutsatte havneområder.

## Prosedyre

### Ett-trinnsprosedyre

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å gjennomføre dialog gjennom forhandlinger med en eller flere av leverandørene som inngir tilbud i konkurransen. Forhandlingene vil kunne gjelde alle sider av tilbudene. Utvelgelsen av hvem det vil forhandles med vil bli foretatt etter en vurdering av tildelingskriteriene.

Forhandlinger blir ikke gjennomført dersom oppdragsgiver, etter at tilbudene er mottatt, vurderer at forhandlinger ikke er hensiktsmessig. Dialog i form av rettinger/avklaringer gjennomføres ved behov.

Leverandøren oppfordres på det sterkeste til å følge de anvisninger som gis i dette konkurransegrunnlaget med vedlegg og eventuelt stille spørsmål ved uklarheter i kommunikasjonsmodulen i Hyyr.

## Offentleglova og taushetsplikt

For allmennhetens innsyn i dokumenter knyttet til en offentlig anskaffelse gjelder offentliglova. Oppdragsgiver og dennes ansatte plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde, jf. forvaltningsloven § 13.

## Forbehold og avvik

Frem til signering av kontrakten kan oppdragsgiver foreta endringer i konkurransegrunnlaget som ikke er vesentlige. Vesentlige endringer håndteres etter gjeldende regler om kunngjøring og frister.

Tilbud med vesentlige forbehold eller avvik fra konkurransegrunnlaget skal avvises. Oppdragsgiver kan også avvise tilbud med forbehold, avvik eller uklarheter som ikke er ubetydelige.

## Oppdatering og tilleggsopplysninger

Eventuelle rettelser, suppleringer eller endringer av konkurransegrunnlaget, samt spørsmål til konkurransen med svar i anonymisert form, vil bli formidlet til alle leverandører som har registrert sin interesse for anskaffelsen i Hyyr. Dersom leverandøren finner at konkurransegrunnlaget ikke gir tilstrekkelig veiledning, eller er uklart, kan leverandøren be om tilleggsopplysninger via Hyyr. Dersom det oppdages feil i konkurransegrunnlaget, bes det om at dette formidles til oppdragsgiver via Hyyr.

## Reglene for kommunikasjon

All kommunikasjon med oppdragsgiver skal skje elektronisk og skriftlig via Hyyr (oppdragsgivers konkurransegjennomføringsverktøy). Dette gjelder også spørsmål og svar.

## Juridisk ramme

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til forsyningsforskriften del I.

## Kostnader ved utarbeidelse av tilbud

Eventuelle kostnader leverandøren har ved utarbeidelse av tilbudet dekkes av leverandøren selv. Oppdragsgiver refunderer ikke kostnader knyttet til utarbeidelse eller innlevering av tilbud.

## Deltilbud

Anskaffelsen er ikke delt i delkontrakter. Det er ikke adgang til deltilbud.

## Alternative tilbud

Det er ikke tillatt å levere alternative tilbud.

## Parallelle tilbud

Det er ikke tillatt å levere parallelle tilbud. Hver leverandør kan ha ett gjeldende tilbud per delkontrakt.

## Forretningshemmeligheter og sladding

Ved innlevering skal leverandøren ta stilling til om opplysninger i tilbudet utgjør forretningshemmeligheter, merke disse og levere en sladdet versjon der det er påkrevd. Oppdragsgiver behandler innsynsbegjæringer etter offentleglova og forvaltningsloven.

## Behandling av personopplysninger

Personopplysninger som inngår i tilbudet behandles av oppdragsgiver for å gjennomføre anskaffelsen, evaluere tilbud og følge opp kontrakt. Behandlingen skjer i tråd med personvernregelverket. Leverandøren er ansvarlig for at personopplysninger i tilbudet er lovlig innhentet og nødvendige for tilbudet.

## Deltakelse fra ansatte hos oppdragsgiver

Ansatte hos oppdragsgiver eller andre som deltar i forberedelsen eller gjennomføringen av anskaffelsen, kan ikke delta på leverandørsiden i konkurransen på en måte som kan svekke tilliten til at konkurransen gjennomføres på en rettfærdig måte. Spørsmål om habilitet avklares med oppdragsgiver via Hyrr.

## Oppdragsgiver

### **Bergen Havn**

Org.nr: 918404635

Nøstegaten 30, 5006, Bergen

E-post: [bergen.havn@bergenhavn.no](mailto:bergen.havn@bergenhavn.no)

Telefon: +4755568950

## Kontaktperson

### **Line Therese Lien**

E-post: [line.lien@bergenhavn.no](mailto:line.lien@bergenhavn.no)

Telefon: +4795181881

# Konkurransedetaljer

Anskaffelsesdel: Del I-anskaffelse - Under nasjonal terskelverdi Utførelsessted: Nøstegaten 30, Bergen, NOR

Hovedtype: Varer

## CPV-koder:

- 34921100 - Gatefeiemaskiner (Hoved)
- 42716110 - Vaskeutstyr
- 34114000 - Spesialkjøretøyer
- 31610000 - Elektrisk utstyr til motorer og kjøretøyer
- 31600000 - Elektrisk utstyr
- 34144000 - Motorkjøretøyer til spesielle formål
- 42716100 - Vaskeanlegg

## Varighet:

Oppstart: 1. desember 2026

Slutt: 1. desember 2031

Varighet: 5 år

## Tidsfrister:

Frist for å stille spørsmål: 6. november 2026, 12:00

Tilbudsfrist: 13. november 2026, 12:00

Tildeling: 27. november 2026, 12:00

Vedståelsesfrist: 90 dager

## Kvalifikasjonskrav:

| Nr.                                                                                                                                                     | Krav                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1                                                                                                                                                       | <b>Skatteattest</b> |
| Innkrevning av skatteattest er påbudt for anskaffelser over 500 000 kr ekskl. mva. Kravet kan ivaretas med et kvalifikasjonskrav verifisert via eBevis. |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Leverandøren skal ha tilstrekkelig økonomisk og finansiell kapasitet for å gjennomføre kontrakten.</b><br>Filopplasting tillatt |
| <p>Kredittvurdering/rating, ikke eldre enn 3 måneder, og som baserer seg på siste kjente regnskapstall som er offentlig tilgjengelig på innleveringsfristen.</p> <p>Kredittverdighet uten krav til sikkerhetsstillelse vil være tilstrekkelig til å oppfylle kravet. Betegnelsen «Kreditt mot sikkerhet» tilfredsstiller ikke kravet til kredittverdig.</p>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Leverandøren skal ha kapasitet til å levere, følge opp service og håndtere reklamasjoner.</b><br>Filopplasting tillatt          |
| <p>Leverandøren skal redegjøre for sin kapasitet og gjennomføringsevne. Redegjørelsen skal som minimum beskrive leverandørens organisasjon, tilgjengelig serviceapparat og evne til å håndtere levering, oppfølging og eventuelle reklamasjoner knyttet til kontrakten. Det skal også fremgå i hvilken grad leverandøren har tilgang på nødvendige ressurser, herunder kompetanse, reservedeler og teknisk støtte, for å sikre stabil leveranse gjennom hele kontraktsperioden.</p>                                                                                                   |                                                                                                                                    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Relevant erfaring</b><br>Filopplasting tillatt                                                                                  |
| <p>Leverandøren skal dokumentere relevant erfaring fra levering av tilsvarende kjøretøy, herunder kostebiler, feiebiler eller andre spesialkjøretøy til kommunal eller profesjonell drift. Det skal som minimum oppgis to referanseoppdrag fra de siste fem år. For hvert oppdrag skal det gis en kort beskrivelse av leveransen, inkludert type kjøretøy, omfang og tidspunkt for levering, samt hvilke tjenester som eventuelt er levert knyttet til service, vedlikehold og oppfølging. Det skal også oppgis kontaktperson hos oppdragsgiver med tilhørende kontaklinformasjon</p> |                                                                                                                                    |

#### Tildelingskriterier:

Evalueringsmetode:

Fastsatt vekting per kriterium

Prisberegningsmetode:

Forholdsmessig (DFØ)

Formel:

$$r = r_{\max} \times p_{\min} / p$$

Hvor  $p_{\min}$  = laveste tilbudte pris ( $P_b$ ),  $p$  = evaluert pris ( $P_e$ ),  $r_{\max}$  = maksimalt antall poeng. Poengsummen blir ikke negativ.

Miljøkriterier:

Standard håndtering

| Kriterie       | Type | Vekt | Beskrivelse |
|----------------|------|------|-------------|
| Miljø og klima |      | 30%  |             |

|                                  |                |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Klima og miljø |     | Vurdering av tilbudt løsnings klima- og miljøegenskaper utover minstekrav, herunder energiforbruk, energieffektivitet, energigjenvinning, støynivå og andre dokumenterte forhold som bidrar til redusert klima- og miljøbelastning ved bruk av kjøretøyet.                                                                                                                          |
| Pris                             | Pris           | 30% | Evaluerings av total tilbudspris for komplett og driftsklar elektrisk kostebil med etterspurt utstyr, opplæring, dokumentasjon samt service- og vedlikeholdssopplegg.                                                                                                                                                                                                               |
| Funksjonalitet og ytelse i drift | Kvalitet       | 25% | Vurdering av kostebilens egnethet for Bergen Havns faktiske driftsbehov, herunder fremkommelighet og manøvrerbarhet i trange og bratte områder, suge- og feieytelse, kapasitet gjennom hele arbeidsdagen, ergonomi og brukervennlighet for fører, tilgjengelig utstyr for effektivt renhold samt sikker og pålitelig drift under ulike drifts- og værforhold i havne- og gatemiljø. |
| Oppetid, rekkevidde og lading    | Kvalitet       | 15% | Vurdering av løsnings evne til å sikre høy tilgjengelighet og sammenhengende drift gjennom arbeidsdagen, herunder driftstid per lading, rekkevidde under krevende driftsforhold, hurtigladeegenskaper og service-/responstid ved driftsstans.                                                                                                                                       |

## Priselementer

| Nr. | Priselement      | Svarform         | I evalueringen | Beskrivelse |
|-----|------------------|------------------|----------------|-------------|
| P.1 | Excel-prisskjema | Excel-prisskjema | Ja             | –           |

## Kravspesifikasjon:

### 1. Grunnleggende leveranse og utstyr

| Nr. | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                | Type    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.1 | <p>Det skal tilbys én fabrikkny eller ubrukt elektrisk kostebil som leveres komplett, montert og driftsklar for oppdragsgivers bruk.</p> <p>Kravet innebærer at kjøretøyet ved levering skal være ferdig konfigurert med nødvendige hovedfunksjoner og klart til ordinær drift.</p> | Må-krav |
| 1.2 | <p>Kostebilen skal være helelektrisk.</p> <p>Kravet innebærer at fremdriften skal være basert på elektrisk drift uten fossil forbrenningsmotor som ordinær fremdriftsløsning.</p>                                                                                                   | Må-krav |
| 1.3 | <p>Leveransen skal omfatte spyle- og vaskeutstyr montert på kjøretøyet.</p> <p>Kravet innebærer at kjøretøyet skal leveres med integrert utstyr for spyling og vask som kan benyttes i ordinær renholdsdrift.</p>                                                                   | Må-krav |
| 1.4 | Leveransen skal omfatte komplett sett vinterhjul                                                                                                                                                                                                                                    | Må-krav |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|      | <p>Leveransen skal omfatte ett komplett sett vinterhjul (vinterdekk montert på felg) til kjøretøyet. Vinterhjulene skal leveres i tillegg til hjulene som er montert på kjøretøyet ved levering. Vinterhjulene skal være dimensjonert og godkjent for det leverte kjøretøyet, samt egnet for bruk under norske vinterforhold.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| 1.5  | <p><b>Kostebilen bør kunne fungere som normalt under vinterforhold.</b></p> <p>Kravet innebærer at leverandøren beskriver løsninger for lavere utetemperaturer, og glatt underlag. Dokumentasjon på dette vedlegges kravet. Der dette er tilleggsutstyr oppgis dette i prislisten. Utstyr og funksjoner som påberopes i besvarelsen og som skal inngå i evalueringen, skal være inkludert i tilbudt kjøretøykonfigurasjon og i prisen for post A1. Tilleggsutstyr som ikke inngår i A1, skal identifiseres uttrykkelig og vil ikke inngå i kvalitetsvurderingen.</p>                                                                                                                                                                                                                               | <div>Funksjonalitet og ytelse i drift</div> |
| 1.6  | <p><b>Kostebilen skal leveres med klimaanlegg i førerhuset.</b></p> <p>Klimaanlegget skal bidra til god ventilasjon, avdugging og sikt for fører under drift. Kravet anses oppfylt ved ja/nei-bekreftelse på at kjøretøyet leveres med dette.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div>Må-krav</div>                          |
| 1.7  | <p><b>Leveransen skal omfatte tre ekstra børstesett og minst ett komplett sett slidedeler for feieaggregat og sugeenhet.</b></p> <p>Leverandøren skal bekrefte at begge deler inngår i leveransen. Det skal lastes opp dokumentasjon som spesifiserer hvilke slidedeler som inngår i det komplette settet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div>Må-krav</div>                          |
| 1.8  | <p><b>Kostebilen skal leveres med lukket førerhytte og varme (varmehytte)</b></p> <p>Kravet innebærer lukket førerhus med varmefunksjon egnet for arbeid i varierende utetemperaturer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div>Må-krav</div>                          |
| 1.9  | <p><b>Leverandør bes oppgi tilgjengelig ekstraputstyr til kostebilen som er relevant for renhold i havneområder, herunder løsninger for spyling under kaiskinner, høytrykksvasker med slange og dyser montert på kostebilen.</b></p> <p>Leverandør skal beskrive hvilket slikt ekstraputstyr som kan leveres til den tilbudte kostebilen, og oppgi enhetspris eller tilleggspris for hvert aktuelt utstyrselement i prisoversikten. Det skal fremgå om det leveres ferdig integrert på kjøretøyet eller som tilleggsutstyr. Legg ved oversikt/dokumentasjon på ekstraputstyr. Høytrykksvasker skal prises i post C1, og løsning for spyling under kaiskinner skal prises i post C2. Annet relevant havnerelatert ekstraputstyr kan oppgis i C3 og C4. C3 og C4 inngår ikke i prisevalueringen.</p> | <div>Funksjonalitet og ytelse i drift</div> |
| 1.10 | <p><b>Beskriv førersettets ergonomi og komfort for bruk gjennom en arbeidsdag, herunder om setet leveres med armlener.</b></p> <p>Tilbudet vurderes ut fra dokumentert seteløsning med vekt på armlener, justeringsmuligheter, polstring, eventuell fjæring og ergonomisk utforming. Leverandøren skal beskrive disse punktene i fritekst og legge ved bilde, tegning eller produktblad som dokumentasjon.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div>Funksjonalitet og ytelse i drift</div> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.11 | <p><b>Kostebilen skal leveres med radio eller tilsvarende integrert lydløsning med Bluetooth-tilkobling for håndfri telefoni.</b></p> <p>Kravet innebærer at fører skal kunne koble mobiltelefon til kjøretøyet via Bluetooth og besvare samtaler håndfritt under kjøring. Bekreft at funksjonen inngår i levert kjøretøy. Leverandør skal legge ved produktblad av løsningen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | Må-krav |
| 1.12 | <p><b>Leverandøren skal ved levering overlevere nødvendig drifts- og vedlikeholds-dokumentasjon på norsk eller engelsk.</b></p> <p>Dokumentasjonen skal minst omfatte informasjon som er nødvendig for sikker bruk, daglig drift, normalt bruk utført vedlikehold og lading av kjøretøyet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Må-krav |
| 1.13 | <p><b>Leverandøren skal gjennomføre praktisk brukeropplæring for inntil to ansatte i Bergen i forbindelse med levering, og senest før godkjent overtakelse av kjøretøyet.</b></p> <p>Opplæringen skal minst omfatte sikker bruk, daglig betjening, kjøring og manøvrering, feie- og sugesystem, spyle- og vaskeutstyr, tømning, rengjøring, lading, daglig kontroll og normalt bruk utført vedlikehold. Leverandøren skal bekrefte oppfyllelse med ja/nei og legge ved en kort plan for gjennomføring, varighet og innhold; opplæringen skal skje på norsk eller annet skandinavisk språk, og alle kostnader skal være inkludert i totalprisen.</p> | Må-krav |
| 1.14 | <p><b>Leverandøren skal gjennomføre funksjonsprøver ved levering i samarbeid med oppdragsgiver.</b></p> <p>Funksjonsprøvene skal dokumentere at kjøretøyet og tilbudt utstyr er komplett, driftsklart og i samsvar med kravspesifikasjonen. Prøvene skal minst omfatte oppstart, kjøring og manøvrering, feiing og sug, tømning, spyleutstyr, lading og sikkerhetsfunksjoner.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Må-krav |

## 2. Funksjonalitet og egnethet i drift

| Nr. | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Type                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 2.1 | <p><b>Beskriv hvordan kostebilen er egnet for renhold i både havneområder, kaiområder, smale bygater og sentrumsnære veier.</b></p> <p>Beskriv løsningens praktiske egnethet i de aktuelle driftsmiljøene, herunder breddebehov, manøvrerbarhet, stabilitet, sikt og bruk i trafikkerte omgivelser. Det kan legges ved produktspesifikasjon eller datablad.</p> | Funksjonalitet og ytelse i drift |
| 2.2 | <p><b>Oppgi kostebilens totale bredde i transportkonfigurasjon.</b></p> <p>Oppgi bredde i millimeter for den konfigurasjonen som normalt brukes i kjøremodus (ikke driftsmodus).</p>                                                                                                                                                                            | Funksjonalitet og ytelse i drift |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 2.3 | <p><b>Oppgi kjøretøyets minste vendesirkel.</b></p> <p>Oppgi minste vendesirkel i meter, målt etter produsentens standard spesifisering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Funksjonalitet og ytelse i drift |
| 2.4 | <p><b>Oppgi nyttbar oppsamlingskapasitet for fast avfall ved normal feiedrift, i liter.</b></p> <p>Det skal oppgis produsentens nominelle nyttbare kapasitet i liter for oppsamlet fast avfall i beholderen, ikke geometrisk totalvolum. Opplysningen skal gjelde ordinær feiedrift som definert i Bilag 1 punkt 1.1.1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Funksjonalitet og ytelse i drift |
| 2.5 | <p><b>Beskriv kostebilens suge- og feiefunksjon samt hvordan kapasiteten opprettholdes gjennom et ordinært arbeidsskift.</b></p> <p>Beskriv sugeevne, børsteløsning, håndtering av tyngre og lettere avfall, samt forhold som påvirker ytelsen over tid i løpet av et skift. Det kan legges ved tekniske spesifikasjoner eller ytelsesdata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Funksjonalitet og ytelse i drift |
| 2.6 | <p><b>Kostebilen skal være utstyrt med 360 graders kamera, utvendige speil på begge sider og arbeidslys for kjøring og manøvrering i mørke eller dårlig sikt.</b></p> <p>Leverandøren skal bekrefte at alle oppgitte løsninger er inkludert i tilbudt kjøretøy. Produktblad, utstyrsliste eller tilsvarende dokumentasjon kan lastes opp som vedlegg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Må-krav                          |
| 2.7 | <p><b>Beskriv kjøretøyets styre- og leddløsning, og hvordan denne bidrar til manøvrerbarhet ved renhold i trange, smale og ugunstige områder.</b></p> <p>Beskriv om tilbudt kostebil er midjestyrt eller har annen styre-/leddløsning, og redegjør for hvordan løsningen gir praktiske fordeler ved manøvrering på trange kaier, i smale bygater og andre områder med begrenset plass eller krevende adkomst. Det vil bli lagt vekt på dokumentert løsning som gir særlig god fremkommelighet og presis manøvrering i slike driftsmiljøer. Produktblad, tekniske spesifikasjoner eller annen relevant dokumentasjon kan vedlegges.</p> | Funksjonalitet og ytelse i drift |

### 3. Rekkevidde, lading og tilgjengelighet

| Nr. | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Type                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 3.1 | <p><b>Kostebilen skal støtte hurtiglading.</b></p> <p>Kravet innebærer at kjøretøyet skal kunne mellomlades i løpet av arbeidsdagen ved bruk av hurtiglading.</p>                                                                                                                                                                                                                                       | Må-krav                       |
| 3.2 | <p><b>Oppgi maksimal ladeeffekt ved hurtiglading for tilbudt kostebil.</b></p> <p>Oppgi maksimal ladeeffekt i kW som kjøretøyet kan motta ved hurtiglading. Oppgitt verdi skal gjelde den tilbudte løsningen og baseres på produsentens eller leverandørens spesifikasjoner under normale ladeforhold. Høyere ladeeffekt vil kunne gi bedre mulighet for rask mellomlading i løpet av arbeidsdagen.</p> | Oppetid, rekkevidde og lading |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 3.3 | <b>Kostebilen skal leveres kompatibel med oppdragsgivers eksisterende depotlader, eller med all nødvendig ladetilpasning inkludert i tilbudt løsning og pris. Løsningen skal støtte 400 V AC innspenning, 96 V DC utspenning og ladestrøm inntil 240 A.</b><br>Leverandøren skal bekrefte at kravet er oppfylt og vedlegge dokumentasjon på ladeløsningens tekniske spesifikasjoner samt eventuell nødvendig tilpasning som inngår i leveransen. Dokumentasjonen skal vise at tilbudt løsning kan brukes med oppdragsgivers eksisterende depotlader (Boschung batterilader, modell MG27) uten behov for ytterligere anskaffelser fra oppdragsgiver. | Må-krav                       |
| 3.4 | <b>Oppgi driftstid ved normal feiedrift per full opplading.</b><br>Oppgi driftstid i timer under normal feiedrift. Se beskrivelse av definisjonen i Bilag 1 punkt 1.1.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Oppetid, rekkevidde og lading |
| 3.5 | <b>Beskriv forventet rekkevidde og kapasitet under krevende forhold, inkludert kulde, vinterdrift, stigninger og hyppig start/stopp.</b><br>Beskriv hvordan ytelse og tilgjengelig driftstid påvirkes av krevende driftsforhold, og hvilke forutsetninger som ligger til grunn. Det kan legges ved testdata, datablad eller annen dokumentasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Oppetid, rekkevidde og lading |
| 3.6 | <b>Oppgi tid fra 20 % til 80 % batterinivå ved hurtiglading.</b><br>Oppgi ladetid i minutter ved bruk av tilbudt hurtigladeløsning under normale ladeforhold.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Oppetid, rekkevidde og lading |
| 3.7 | <b>Oppgi maksimal responstid for påbegynt service ved driftsstans.</b><br>Oppgi responstid i timer fra meldt driftsstans under normal arbeidstid i ukedag til servicemannskap er fysisk til stede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oppetid, rekkevidde og lading |

## 4. Miljø og energieffektivitet

| Nr. | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Type           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4.1 | <b>Oppgi energiforbruk ved normal feiedrift.</b><br>Oppgi energiforbruk i kWh per driftstime ved normal feiedrift, basert på beskrivelse av definisjonen i Bilag 1 punkt 1.1.1.                                                                                                                                                                           | Miljø og klima |
| 4.2 | <b>Beskriv hvilke konkrete egenskaper ved kostebilen som reduserer klima- og miljøbelastning i bruk utover at den er elektrisk.</b><br>Beskriv dokumenterbare egenskaper som bidrar til redusert energibruk, redusert ressursforbruk, mindre støy eller andre relevante miljøforbedringer i drift. Det kan legges ved datablad eller annen dokumentasjon. | Miljø og klima |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4.3 | <p><b>Oppgi dokumentert utvendig støy nivå under normal feiedrift</b></p> <p>Oppgi dokumentert utvendig støy nivå i dB(A) under normal feiedrift (jf. Bilag 1 punkt 1.1.1). Videre skal det beskrives hvordan målingen er utført, herunder målemetode, målebetingelser og avstand mellom kjøretøy og målepunkt.</p>                                                                                                                                       | Miljø og klima |
| 4.4 | <p><b>Beskriv eventuelle funksjoner for energieffektiv drift og energigjenvinning.</b></p> <p>Beskriv funksjoner som for eksempel energistyring, regenerering, automatisk optimalisering av drift eller andre løsninger som reduserer energibruk. Det kan legges ved teknisk dokumentasjon.</p>                                                                                                                                                           | Miljø og klima |
| 4.5 | <p><b>Beskriv eventuell løsning for selvrensing eller automatisk rengjøring av oppsamlingskasse og turbin.</b></p> <p>Beskriv hvordan løsningen bidrar til redusert vann- og ressursbruk, redusert energibruk, mindre avfallsmengder eller andre dokumenterbare miljøgevinster, samt mindre driftsavbrudd. Oppgi også om funksjonen er standard eller tilleggsgutstyr, samt eventuelle relevante tekniske begrensninger. Dokumentasjon kan vedlegges.</p> | Miljø og klima |

### Strategiske hensyn:

Grønn anskaffelse:

- Tiltak mot klimaendringer

Universell utforming:

Inkludert

### Egnet for små og mellomstore bedrifter

Denne anskaffelsen er tilrettelagt for deltakelse fra SMB-er

### Innleveringsvilkår:

Elektronisk innlevering:

Påkrevd

Elektronisk signering:

Valgfritt

Tillatte språk:

Norsk

### Vedlegg:

- Bilag 1: Bilag 5.1 Prisskjema elektrisk kostebil 260002.xlsx