



LEVERANSEBESKRIVELSE

DEL III

Service og drift av el-billadere

2019/2156

1. Leveranse- og funksjonsbeskrivelse.

Leveransen er en tjenestekonsesjon på installasjon, service og drift for ladestolper for el-biler ved Forsvarsbyggs lokasjon på Hamar. Leveransen skal være iht alle relevante forskrifter og offentlige reguleringer.

Det er pr i dag 10 ladere for el-biler, fordelt på 5 stolper av typen Proxll-WB2M-Smart.

OCPP-versjon: 1.6 /XML

Internettkommunikasjon: TCP IP

Det er ikke planlagt eller lagt opp til flere. Det kan dog ikke utelukkes at det ved endringer i budsjetter og behov kan bli snakk om utvidelser med 1 eller flere ladere i fremtiden.

Leverandør har ansvaret for alle undernevnte tjenester med mindre det fremgår uttrykkelig at de ikke skal ha ansvar for noe.

I tillegg har leverandør ansvar for å fremskaffe og opprettholde alle offentlige godkjenninger og bevillinger som skal til for sin opparbeidelse og drift. Samt å sørge for at eventuelle offentlige pålegg i tilknytning til driften blir fulgt slik at driften til enhver tid drives i godkjent stand.

Teknisk funksjonsbeskrivelse

1 Datainnhenting

- 1.1 Systemet skal innhente minimum strøm, spenning, effekt i sanntid fra alle ladepunkt.
- 1.2 Systemet skal innhente data om status på hvert ladepunkt (tilkoblet/lading/ledig/feil) i sanntid.
- 1.3 Systemet skal innhente data om hvilke brukere som er tilkoblet i sanntid.
- 1.5 Systemet skal være på den åpne protokollen OCPP (Open Charge Point Protocol) minimum ver. 1.6 og kunne levere informasjon om:
 - a. Effekt (kW)
 - b. Energi (kWh)
 - c. Spenning (Volt)
 - d. Strøm (Ampere)
 - e. Brukeridentifikasjon (bruker og tilkobling og avkobling og tilhørende energi, men iht. gjeldende regelverk for datalagring (GDPR))
 - f. Historikk med status for hvert ladepunkt

3 Styring

- 3.1 Systemet skal kunne styre alle ladepunkter f.o.m. OCPP ver. 1.6
- 3.2 Styringen skal kunne balansere all tilgjengelig effekt mellom alle ladepunktene på lokasjonen.
- 3.5 Systemet skal kunne være fleksibelt slik at det er lett for superbruker/administrator å endre regelsett for tilgjengelig effekt, køsystem etc.

4 Betaling

- 4.1 Systemet skal fasilitere betaling for alle ladepunkt.
- 4.2 Systemet skal kunne ta betalt og fakturere alle individuelle brukere av laderne automatisk.
- 4.3 Systemet skal kunne inneha muligheten til å endre mellom hvordan man vil avregne kostnadene for lading, enten basert på tid tilkoblet, energi og/eller effekt.
- 4.4 Systemet skal inneha muligheten til at superbruker/administrator kan endre pris for lading for alle avregningsmetodene og individuelt per ladepunkt og bruker.
- 4.5 Systemet skal tillate sluttbruker å kunne velge betalingsmetode (app, rfid, nfc, sms, faktura). Denne informasjonen må suppleres til valgt entreprenør som kan sette opp et informasjonsskilt på hver ladelokasjon. Tildelt softwareleverandør utformer forslag til informasjonsskilt, både for nye ladeanlegg og eksisterende ladeanlegg (om metode for betaling og håndtering av ladestasjoner avviker fra hverandre) og sender det til kommunen/rådgiver for godkjenning. Ved godkjenning av utforming videresendes dette til valgt entreprenør som setter opp infoskilt.

5 Tilgang til el-billadere

- 5.2 Informasjon om ladepunkt og data om tilgjengelighet, effekt etc. skal kunne som minimum sendes til NOBILs karttjeneste i sanntid for å spre info om ladernes tilgjengelighet til potensielle brukere.

6 Administrasjonsrettigheter

- 6.1 Systemet skal gi tilgang til superbruker som skal kunne endre parametere knyttet til sine ladestasjoner. Dette gjelder ikke parametere som omhandler spenning.
- 6.2 Systemet skal ha brukertilgang i valgfritt antall nivåer.
- 6.3 Superbrukere skal kunne gi andre brukerrettigheter i systemet.
- 6.4 Antall brukere skal ikke være begrenset.

7. Analyse

- 7.1 Systemet skal ha et grafisk og tallmessig (tabellarisk) brukergrensesnitt som muliggjør analyse av ladestasjonene (alle på en gitt lokasjon) og laderne individuelt ned på timesnivå, men med mulighet for videre nedbrytning på minuttnivå om effekttarifene skulle endre seg i fremtiden.
- 7.3 Systemet skal gjøre det mulig å laste ned all data til minimum .xlsx-, .xml-, .json- og .csv og evt. andre tilsvarende åpne filformat.

2. Rådgivning

Leverandør skal gi bistand og rådgiving for et overordnet og helhetlig system for kontroll og oppfølging av ladestolpene på området iht. Forsvarsbyggs retningslinjer, krav og bestemmelser. Denne skal være inkludert i prisen - % av netto ladepris eks mva.

Timepris som inngis skal kun benyttes dersom oppdragsgiver ber om bistand til endringer av omfang etter at kontrakten er signert. Dvs. alt av arbeid for å levere det som fremgår av konkurransegrunnlag og referater/notater før kontraktsignering er ikke fakturerbare.

3. Prisregulering

Avtalte kundepriser, pris pr time for service og rådgivertjenester ved oppstart føres inn i konkurransegrunnlaget del II, avtaledokumentet før signering.

Prisendringer for rådgivertjenester og service skal normalt sett ikke økes mer enn konsumprisindeksen 1 gang pr år. Første mulige regulering er 1 år etter signert kontrakt. Endring av kundepris (ladepris) reguleres av Forsvarsbygg.

4. Drift

Leverandør skal sørge for 24/7/365 IT-drift, overvåkning og feilindikering, iverksetting av feilhåndtering og utføre reparasjoner uten ugrunnet opphold.

Det er kablet, etablert og klar infrastruktur på stedet.

Leverandør skal også besørge informasjon om laderens plassering på internettkart samt status på ladestolpen, som at den er ledig, opptatt eller ute av drift. Videre sanntidsinformasjon til brukers mobiltelefon.

Tjenesten må være tilknyttet en kontaktbar sentral/kundeservice el som er tilgjengelig 24/7/365. Telefonnummer skal være synlig merket på hver ladestolpe. Kontakt med kundeservice skal være inkl i prisen/ladetaksten.

Belysning av området, rydding av plass, beplantning og vedlikehold av dekket skal ivaretas av Forsvarsbygg.

4.1 Service

Skader eller feil som påvirker den operative driften skal være inkludert i leverandørens pris. Herunder f eks feil/mangler som er relatert til slitasje, alder, brukerfeil el l.

Operativ 24/7-vakt for ladepunktene og sørge for stabil oppetid.

Forsvarsbygg dekker de kostnader som er knyttet til levering av el-kraft frem til ladepunkt og internettskassess frem til switch, samt kabling fra switch til ladepunkt.

Ev skader relatert til hærverk, påkjørsler, snørydding el l dekkes av Forsvarsbygg.



5. Universell utforming

Leverandør skal sørge for at de til enhver tid gjeldende krav til universell utforming oppfylles.

6. Teknisk utstyr

Leverandør har ansvar for oppsett, drift og vedlikehold av teknisk utstyr som er tilknyttet ladestolpene, samt nødvendig skilting og tydelige og godt merkede bruksanvisninger ved bruk av disse.

7. Andre begrensninger

Leverandør har ikke rett til å sette opp reklameskilt, firmaskilt, plakater, merker eller kjennetegn uten etter skriftlig avtale med oppdragsgiver.

8. Ekstraordinære forhold

Dersom det som følge av øvelser og andre ekstraordinære forhold medfører at det blir nødvendig å stenge ladestasjonen for sivil aktivitet skal oppdragsgiver gi beskjed i god tid før stengning.

Leverandør kan i slike tilfeller ikke gjøre gjeldende krav for tapt fortjeneste for aktuell stengeperiode.

9. Opsjon

Tilbud skal inneholde opsjonspris på levering av nye ladestolper.