

Upphandlande organisation

SKL Kommentar Inköpscentral AB
Ebba Melchior

Upphandling

Laddningspunkter 2018
10368
Sista ansökansdag: 2026-03-18 23:59

Symbolförklaring

 Texten ingår i annonsen

 Texten kommer att ingå i avtalet

 Texten/frågan innehåller krav som måste uppfyllas


 Frågan är viktad och ingår i utvärderingen

 Frågan besvaras av upphandlaren

 Texten ingår i kvalificeringen

 Texten kommer att publiceras i avtalskatalogen

 Texten/frågan innehåller ESPD-krav

 Frågan ställs endast upplysningsvis

 Frågan är markerad för särskild uppföljning

5. Delområde 1 - Helhetslösning

5.1 Allmänt om upphandlingsföremålet

Upphandlingen är uppbyggd på så sätt att den ska innehålla ett utbud av laddningspunkter som kan tillgodose de flesta behoven från normalladdning till snabbaddning så att UM kan komplettera befintlig laddinfrastruktur, eller planera för sina kommande behov av laddningspunkter. Upphandlingen kommer också att innehålla tjänster och service kopplat till laddningspunkterna

5.2 Delområde 1 - Helhetslösning

För att kunna identifiera affärsmodeller mot de olika typer av kundgrupper som berörs av denna DIS, ska Anbudssökande beskriva erbjudna helhetstjänster för laddinfrastruktur och laddtjänster. Anbudssökande ska också beskriva dokumenterat nuläge och förväntad utveckling av marknaden för laddinfrastruktur och laddtjänster under avtalstiden över 6 år, från och med 2020-05-01. Beskrivningar lämnas nedan i avsnitt 5.2.1 Leverantör och marknad.

5.2.1 Leverantör och marknad

5.2.1.1 Tjänster till offentlig sektor

Beskriv ert upplägg för tjänster till offentlig sektor som kommuner, regioner och myndigheter med deras bolag och dotterbolag kring laddinfrastruktur och laddtjänster för:

- Laddning av verksamhetsfordon vid deras hemvist
- Laddning för daglig drift av verksamhetsfordon
- Besöksladdning
- Publikladdning
- Laddning för kunder som kommersiella hyresgäster, privata hyresgäster och BRF-ägare

- P-plats med laddning för anställda
- Laddning för interna och externa fordon vid depåer för logistik.

Beskrivning av tjänster till offentlig sektor.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.1.2 Affärsmodeller**

Beskriv era affärsmodeller till ägare av laddinfrastruktur eller hyrd laddinfrastruktur och enskild slutkund för:

- Interna och externa kundgrupper
- Avseende både debiterad och fri laddning

Beskrivning av affärsmodeller.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.1.3 Varumärkesfrågor**

Beskriv hur ni hanterar varumärkesfrågor kring publika- och icke-publika laddstationer enligt nedan:

- Synlighet för ägaren till laddinfrastruktur
- White label
- Ert varumärke som leverantör av tjänster

Beskrivning av varumärkesfrågor

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.1.4 Identifiering och betalning**

Beskriv ert upplägg för identifiering och betalning av kund eller användare för:

- Verksamhetsfordon
- Tjänstebilar
- Privatägda fordon
- Entreprenörers och leverantörers fordon

Beskrivning av identifiering och betalning.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.1.5 Drift och underhåll**

Beskriv ert upplägg och affärsmodell för drift och underhåll avseende:

- Övervakning och kontroll av laddningspunkter
- D&U i egen regi eller outsourcat
- Frekvens för normalt underhåll
- SLA för åtgärder
- Rutiner för
 - störning/felanmälan
 - översyn
 - uppdateringar av mjuk- och hårdvara

Beskrivning av drift och underhåll

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.1.6 Redovisning



Redovisning av statistik och realtidsmätning ska kunna ske veckovis, månadsvis, kvartalsvis och årsvis i enlighet med UMs önskemål i de specifika upphandlingarna.

Exempel på statistik som kan begäras är (ej uttömmande):

- vem som laddat
- beläggnings- och nyttjandegrad
- frekvens och laddtid.

Exempel på mätning i realtid som kan begäras är (ej uttömmande):

- anläggningens tillgänglighet
- tillförd energi
- effektbehov.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

Uppfylls krav på redovisning?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.1.7 Kundtjänster



Beskriv ert upplägg för kundtjänster till den som äger eller hyr laddinfrastruktur och kundtjänster till användaren av en laddningspunkt:

- Support, hur den är bemannad (24/7/365)
- Kundtjänster, i er egen regi eller outsourcat
- First-line support, second-line support och third-line support.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

Beskrivning av kundtjänster.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.1.8 Laddnätverk i Sverige**

Redovisa ert befintliga laddnätverk i Sverige, dela upp i publika och icke-publika laddningspunkter.

- Nuläge
- Geografisk spridning
- Beslutad utbyggnad av er och enligt avtal med kund
- Planerad utbyggnad av er laddinfrastruktur

Beskrivning av laddnätverk i Sverige.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.2 Kommunikation**

Redovisa er plan för hur kommunikation från laddningspunkten till kunden och i tjänsteleverantörens plattform vid avtalsstart hanterar data enligt ISO 27001.

Beskrivning av kommunikation.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.3 Tillgänglighet**

Anbudssökande ska redovisa hur levererad utrustning tillgodoser tillgänglighetsanpassning. Mer om tillgänglighet finns här: <http://www.mfd.se/>

Exempel på funktionshinder (ej uttömmande):

- Färger, för funktioner och drift
- Ljud, för funktioner och drift
- Grepp, enhands eller tvåhands
- Display, placering och höjd
- Fasta hinder som väder- och påkörningsskydd
- Laddpunkt/RFID-läsare, placering och höjd.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

Redovisa er lösning avseende tillgänglighetsanpassning.

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4 Allmänna krav för AC-laddning**

5.2.4.1 Fysiska krav AC-laddning


I följande avsnitt ska Anbudssökande redovisa sina produkter enligt nedanstående krav. Verifiering av ackrediterad tredje part gällande standarder, certifieringar och klassningar ska bifogas där det efterfrågas.

5.2.4.1.1 Standard för AC-laddning

Laddningspunkten ska följa standard EN 61851-1, edit 3.

a. Uppfylls krav på standard för AC-laddning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl... 

b. Bifoga bevis på att standarden följs.

Bifogad fil


Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.1.2 Standarder för laddning

Laddningspunkten ska uppfylla EU-standard EN62196-2, Mod3/Typ2 case C (fasta kablar) och/eller case B (uttag).


a. Uppfylls krav på standard för laddning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl... 

b. Bifoga bevis på att standarden följs.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.1.3 Kablar och kontaktdon

Laddningspunkten ska kunna levereras med fasta kablar och/eller kontaktdon Typ2.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

Uppfylls krav på kablar och kontaktdon?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.1.4 Krav på märkning av maximal effekt

Laddningspunkten ska vara märkt med maximal effekt.

Uppfylls krav på märkning av maximal effekt.Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.1.5 Krav för laddning av fordon**

Laddningspunkten ska kunna ladda alla på marknaden tillgängliga serietillverkade elbilar och laddhybrider som laddar med Mod3/typ2.

**Uppfylls krav för laddning av fordon?**Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.1.6 Krav på fasta kablar**

I det fall laddningspunkten levereras med fasta kablar ska dessa ha upphängningsanordning på eller vid laddningspunkten.

**Uppfylls krav på fasta kablar?**Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.1.7 Montering**

Laddningspunkten ska ha monteringsalternativ för väggmontering och/eller markmontering.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

**Uppfylls krav på montering?**Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.1.8 Larm vid felfunktion**

Laddningspunkten ska larma vid fel i Mode 3 kommunikation mellan bilen och laddningspunkten, vid felaktig identifiering av användaren samt vid fel i laddningspunkten.

Laddningspunkten ska visa larmet för användaren och kommunicera larmet digitalt till operatören.

**Uppfylls krav på larm vid felfunktion?**Ja/Nej. **Ja krävs**


Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.1.9 Krav på matning från elnätet**


Laddningspunkten ska klara matning från elnätet från 16A/230V till 63A/400V. Nedan redovisas för vilka matningar produkter kan levereras.

a. Matning från elnätet med 16A/230V?


Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... **b. Matning från elnätet med 32A/230V?**


Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... **c. Matning från elnätet med 16A/400V?**

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... **d. Matning från elnätet med 32A/400V?**

Ja/Nej


Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.1.10 Krav på laddningseffekter


Laddningspunkten ska kunna ladda med effekter från 16A/230V till 32A/400V. Nedan redovisas för vilka effekter produkter kan levereras.

a. Kan laddningspunkt 16A/230V tillhandahållas?


Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... **b. Kan laddningspunkt 32A/230V tillhandahållas?**


Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... **c. Kan laddningspunkt 16A/400V tillhandahållas?**

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... **d. Kan laddningspunkt 32A/400V tillhandahållas?**

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.1.11 Krav på jordfelsbrytare



Varje laddningspunkt ska vara utrustad med jordfelsbrytare enligt gällande standard IEC60364-7-722. Krav är Typ B-jordfelsbrytare eller Typ A-jordfelsbrytare i kombination med DC-övervakning som bryter vid 6mA. Jordfelsbrytare ska finnas internt i laddningspunkten alternativt monteras i direkt anslutning till laddningspunkten och ingår då i denna. Jordfelsbrytare ska för återställning vara lätt åtkomlig alternativt ha automatisk återställning.

a. Uppfylls kraven på jordfelsbrytare till varje laddningspunkt?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på att standarden följs.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.4.1.12 Krav på IP-klassning



Laddstationen med dess laddningspunkter ska ha minst godkänd klassning IP44 enligt EN60529.

a. Uppfylls krav på IP-klassning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på att klassningen uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.4.1.13 Krav på IK-klassning



Laddstationen med dess laddningspunkter ska vara klassad för IK10 enligt EN60529.

a. Uppfylls krav på IK-klassning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på att klassningen uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.4.1.14 Krav på lastbalansering



Laddstationer med fler än en laddningspunkt ska kunna lastbalanseras internt mellan laddningspunkterna.

Vid installation av flera laddstationer ska dessa kunna lastbalansera tillsammans.

Uppfylls krav på lastbalansering?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.4.1.15 Krav på laddningsstatus



Laddstationen ska ha indikation på laddningsstatus per laddningspunkt.

Uppfylls krav på indikation för laddningsstatus?

Delområde 1 - Helhetsl...



Ja/Nej. Ja krävs

5.2.4.1.16 Temperaturområde

Laddningspunkten ska i drift minst klara temperaturområdet -25 till +40 grader C.

Laddstationen med dess laddningspunkter ska leverera den installerade maxeffekten i minst 30 minuter över hela temperaturområdet.

a. Uppfylls krav på temperaturområde?

Delområde 1 - Helhetsl...



Ja/Nej. Ja krävs

b. Redovisa hur laddstationen hanterar maximal effekt per laddningspunkt?

Delområde 1 - Helhetsl...



Fritext

c. Redovisa tid som laddstationen kan leverera maximal effekt i temperaturområdet.

Delområde 1 - Helhetsl...



Fritext

5.2.4.1.17 Krav på energimätare

Laddstationen ska förses med en godkänd MID-certifierad energimätare per laddningspunkt.

a. Uppfylls krav på energimätare?

Delområde 1 - Helhetsl...



Ja/Nej. Ja krävs

b. Redovisa er lösning för godkänd energimätning

Delområde 1 - Helhetsl...



Fritext

5.2.4.2 Krav på kommunikation AC-laddning**5.2.4.2.1 Standard för kommunikation**

Kommunikationen från laddstationen till kunden och i tjänsteleverantörens plattform ska hantera data enligt ISO 27001.

a. Uppfylls krav på standard för kommunikation?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...

**b. Bifoga bevis för att standarden uppfylls.**

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.2.2 Kommunikation för drift, underhåll och tjänster**

Laddstationer för AC-laddning med dess laddningspunkter ska kunna kommunicera med OCPP 1.6 och vara förberedd för OCPP 2.0. Kommunikationen kan vara integrerad i laddningspunkten, lokalt i laddstationen eller en centralenhet. Laddningspunkten ska kunna drifas och underhållas av en tjänsteleverantör med OCPP. Laddningspunkten ska kunna hanteras ett öppet OCPP system, oavsett tjänsteleverantör.

Kommunikation med OCPP 1.6 ska vara testad och verifierad av tredje part vid anbudsansökningstillfället. Det gäller även kommunikation där annan uppkopplad miljö hanterarladdningspunkten.

Kommunikation med OCPP 2.0 ska vara testad och verifierad av tredje part minst tre månader efter att standarden har antagits.

a. Uppfylls krav för kommunikation med OCPP 1.6?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...

**b. Bifoga bevis på att kommunikationen är testad och verifierad.**

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.4.2.3 Uppkoppling**

Laddningspunkten ska kunna kopplas upp via GPRS (4G/3G) och LAN (Ethernet).

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

a. Kan laddningspunkten kopplas upp med GPRS (4G/3G)?

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl...

**b. Kan laddningspunkten kopplas upp med LAN (Ethernet)?**

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl...




5.2.4.2.4 RFID

Laddstationen med dess laddningspunkter ska kunna hantera identifiering med RFID enligt ISO 14443.

Uppfylls krav på RFID?

Ja/Nej. Ja krävs


Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.2.5 Krav på OCPI 2.2

Laddstationen med dess laddningspunkter ska kunna hantera OCPI 2.2 för kommunikation kopplat till datatransaktioner.

Uppfylls krav på OCPI 2.2?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.3 Installation och drift AC-laddning

5.2.4.3.1 Standard för installation

Vid installation av laddningspunkter ska gällande svensk- och Internationell Elstandard IEC 60364 -7 – 722 följas. Installation ska utföras av hos Elsäkerhetsverket registrerat elinstallationsföretag.

a. Uppfylls krav för standard för installation?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl... 

b. Bifoga bevis på att standarden uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.3.2 Idrifftagning

Idrifftagning av laddstationen med funktionstest av alla laddningspunkter ska ingå och dokumenteras.

Test av konfiguration och funktion kan ske hos leverantören/tillverkaren.

Test av funktion kan ske vid idrifftagning.

Uppfylls krav på idrifftagning?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.4.3.3 Garanti

För levererat material, funktioner och installation ska två (2) års garanti gälla. För de UM som vill ska

option om utökad garanti för fem (5) år erbjudas.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

Uppfylls krav på garanti?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5 Allmänt om DC-laddning

I följande avsnitt skall Anbudssökande redovisa sina produkter enligt nedanstående krav. Verifiering av ackrediterad tredje part gällande standarder, certifieringar och klassningar skall bifogas där det efterfrågas.

För DC-laddstationer i detta DIS delas kravspecifikationen upp i två segment där maximal laddeffekt styr delar av kraven. Indelningen blir:

- MPC-laddstationer, Medium Power Charger, med effekt från 50kW till 175kW.
- LPC-laddstationer, Low Power Charger, med effekt från 10 kW till 50 kW.

5.2.5.1 Fysiska krav för MPC-laddning

5.2.5.1.1 Krav för standard för laddning



Laddstationen med dess laddningspunkter ska uppfylla EU-standard EN62196-3, Mod4/CCS (Combo2).

a. Uppfylls krav på standard?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på att standarden uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.1.2 CE-certifiering



Laddstationen ska vara CE-certifierad av en oberoende tredje part för CE-mätning och certifieringar avseende elektrisk säkerhet och EMC-immunitet och strålning.

a. Uppfylls krav på CE-certifiering?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på CE-certifiering.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...




5.2.5.1.3 Krav på EMC-standard

EMC ska följa IEC 61000-6-3, för att kunna ansluta till transformatorstationer som också matar bostadsområden, bensinstationer, affärskontor, shoppingområden etc. Installation i bostadsområden kräver ytterligare EMC-filter som ska installeras enligt EMC klass B i överensstämmelse med IEC 61000 "bostäder".


a. Uppfylls krav på EMC-standard?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl... 

b. Bifoga bevis för att kravet uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.5.1.4 Temperaturområde

Laddstationen ska klara temperaturområdet -30 till +50 grader C.
Redovisat behov av strömstyrka för att leverera maximal effekt under flera timmar i ett brett temperaturregister ska bifogas.

a. Uppfylls krav på temperaturområde?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl... 


b. Redovisa verkningsgrad vid för laddstationen maximal strömstyrka

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl... 

c. Redovisa för laddstationen utgående effekt vid maximal strömstyrka

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.5.1.5 Krav på laddning

MPC-laddstationer ska klara minst 460 VDC-spänning för CCS2.


Uppfylls krav på laddning?

Ja/Nej. Ja krävs


Delområde 1 - Helhetsl... 

5.2.5.1.6 Krav på IP- och IK-klassning


Laddstationen ska ha klassning IP54 enligt EN60529 samt klassning IK10 enligt EN 62262.

a. Uppfylls krav på IP- och IK-klassning?Ja/Nej. **Ja krävs**Delområde 1 - Helhetsl... **b. Bifoga bevis för att klassning uppfylls.**


Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl... **5.2.5.1.7 Krav på MID-certifiering** 

Laddstationen ska inkludera en godkänd MID-certifierad mätare för varje laddningspunkt.


a. Uppfylls krav på MID-certifiering?Ja/Nej. **Ja krävs**Delområde 1 - Helhetsl... **b. Bifoga bevis på att MID-certifiering uppfylls.**

Bifogad fil


Delområde 1 - Helhetsl... **5.2.5.1.8 Larm vid felfunktion** 

Laddningspunkten ska larma vid fel i Mode 3 kommunikation mellan bilen och laddningspunkten, vid felaktig identifiering av användaren samt vid fel i laddningspunkten.


Laddningspunkten ska visa larmet för användaren och kommunicera larmet digitalt till operatören.

Uppfylls krav på larm vid felfunktion?Ja/Nej. **Ja krävs**Delområde 1 - Helhetsl... **5.2.5.2 Fysiska krav för LPC-laddstationer****5.2.5.2.1 Krav för standard för laddning** 

Laddstationen med dess laddningspunkter ska uppfylla EU-standard EN62196-3, Mod4/CCS (Combo2).

a. Uppfylls krav på standard?Ja/Nej. **Ja krävs**Delområde 1 - Helhetsl... **b. Bifoga bevis på att standarden uppfylls.**

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl... **5.2.5.2.2 CE-certifiering** 

Laddstationen ska vara CE-certifierad av en oberoende tredje part för CE-mätning och certifieringar avseende elektrisk säkerhet och EMC-immunitet och strålning.

a. Uppfylls krav på CE-certifiering?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...

**b. Bifoga bevis på CE-certifiering.**

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.5.2.3 Krav på EMC-standard**

EMC ska följa IEC 61000-6-3, för att kunna ansluta till transformatorstationer som också matar bostadsområden, bensinstationer, affärskontor, shoppingområden etc. Installation i bostadsområden kräver ytterligare EMC-filter som ska installeras enligt EMC klass B i överensstämmelse med IEC 61000 "bostäder".

a. Uppfylls krav på EMC-standard?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...

**b. Bifoga bevis för att kravet uppfylls.**

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.5.2.4 Temperaturområde**

Laddstationen ska klara temperaturområdet -30 till +50 grader C.
Redovisat behov av strömstyrka för att leverera maximal effekt under flera timmar i ett brett temperaturregister ska bifogas.

a. Uppfylls krav på temperaturområde?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...

**b. Redovisa verkningsgrad vid för laddstationen maximal strömstyrka**

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...

**c. Redovisa för laddstationen utgående effekt vid maximal strömstyrka**

Fritext

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.2.5 Krav på laddning



LPC-laddstationer ska klara minst 230 VDC-spänning för CCS2.

Uppfylls krav på laddning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.2.6 Krav på IP- och IK-klassning



Laddstationen ska ha klassning IP54 enligt EN60529 samt klassning IK10 enligt EN 62262.

a. Uppfylls krav på IP- och IK-klassning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis för att klassning uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.2.7 Krav på MID-certifiering



Laddstationen ska inkludera en godkänd MID-certifierad mätare för varje laddningspunkt.

a. Uppfylls krav på MID-certifiering?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på att MID-certifiering uppfylls.

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.2.8 Larm vid felfunktion



Laddningspunkten ska larma vid fel i Mode 3 kommunikation mellan bilen och laddningspunkten, vid felaktig identifiering av användaren samt vid fel i laddningspunkten.

Laddningspunkten ska visa larmet för användaren och kommunicera larmet digitalt till operatören.

Uppfylls krav på larm vid felfunktion?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.3 Kommunikation DC-laddning

5.2.5.3.1 Krav på uppkoppling

Laddningspunkten ska kunna kopplas upp via GPRS (4G/3G) och LAN (Ethernet).

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

a. Kan laddningspunkten kopplas upp med GPRS (4G/3G)?

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Kan laddningspunkten kopplas upp med LAN (Ethernet)?

Ja/Nej

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.3.2 Kommunikation för drift, underhåll och tjänster



Laddstationer för DC-laddning med dess laddningspunkter ska kunna kommunicera med OCPP 1.6 och vara förberedd för OCPP 2.0. Kommunikationen kan vara integrerad i laddningspunkten, lokalt i laddstationen eller en centralenhet. Laddningspunkten ska kunna driftas och underhållas av en tjänsteleverantör med OCPP. Laddningspunkten ska kunna hanteras ett öppet OCPP system, oavsett tjänsteleverantör.

Kommunikation med OCPP 1.6 ska vara testad och verifierad av tredje part vid anbudsansökningstillfället. Det gäller även kommunikation där annan uppkopplad miljö hanterarladdningspunkten.

Kommunikation med OCPP 2.0 ska vara testad och verifierad av tredje part minst tre månader efter att standarden har antagits.

a. Uppfylls kraven för kommunikation med OCPP 1.6?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...



b. Bifoga bevis på att kommunikationen är testad och verifierad

Bifogad fil

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.3.3 RFID



Laddstationen ska kunna hantera identifiering med RFID enligt ISO 14443.

Uppfylls krav på RFID?

Ja/Nej. Ja krävs

Delområde 1 - Helhetsl...



5.2.5.3.4 Krav på OCPI



Laddstationen ska kunna hantera OCPI 2.2 för kommunikation kopplat till datatransaktioner.

Uppfylls krav på OCPI?Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.5.4 Installation och drift****5.2.5.4.1 Standard för installation**

Installation av DC-laddstationer ska ingå och följa gällande standard IEC 60364-7-722.

Uppfylls krav på standard för installation?Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.5.4.2 Krav för laddning av fordon**

Laddningspunkten ska kunna ladda alla på marknaden tillgängliga serietillverkade elbilar och laddhybrider som laddar med Mod4/CCS2 (Combo2).

Uppfylls krav för laddning av fordon?Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.5.4.3 Idrifttagning**

Idrifttagning av laddstationen med funktionstest av alla laddningspunkter ska ingå och dokumenteras.

Test av konfiguration och funktion kan ske hos leverantören/tillverkaren.

Test av funktion kan ske vid drifttagning.

Uppfylls krav på idrifttagning?Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

**5.2.5.5 Garanti**

För levererat material, funktioner och installation ska två (2) års garanti gälla. För de UM som vill ska option om utökad garanti för fem (5) år erbjudas.

Kravet kan komma att preciseras i de specifika upphandlingarna.

Uppfylls krav på garanti?Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...



5.3 Utbildning



Leverantören ska erbjuda minst ett utbildningstillfälle hos UM i samband med installation av laddningspunkter. Utbildningen ska minst innehålla:

- demonstration av laddning
- demonstration av mjukvara kopplad till laddningspunkterna (om detta finns).

UM ska kostnadsfritt få tillgång till utbildningsmaterial av leverantören för att kunna använda för internt bruk. Utbildningsmaterial kan tillhandahållas via webinar och e-learninglösningar.

Accepteras krav om utbildning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Delområde 1 - Helhetsl...

