







Upphandlande organisationSKL Kommentar Inköpscentral AB
Ebba Melchior**Upphandling**Laddningspunkter 2018-2
10535
Sista ansökansdag: 2026-12-13 23:59**Symbolförklaring**

-  Texten ingår i annonsen
-  Texten ingår i kvalificeringen
-  Texten kommer att ingå i avtalet
-  Texten kommer att publiceras i avtalskatalogen
-  Texten/frågan innehåller krav som måste uppfyllas
-  Texten/frågan innehåller ESPD-krav
-  Frågan är viktad och ingår i utvärderingen
-  Frågan är viktad och ingår i utvärderingen
-  Frågan ställs endast upplysningsvis
-  Frågan besvaras av upphandlaren
-  Frågan är markerad för särskild uppföljning

5. Kategori 1 - Helhetslösning AC-laddning

5.1 Allmänna krav för AC-laddning

5.1.1 Information om krav och bevis


I steg 1 efterfrågas inga specifika produkter. Nedan krav är minimikrav och gäller för samtliga produkter som kan komma att offereras i era anbud i steg 2, i de Upphandlingar som upphandlande myndigheter genomför inom ramen för DISet. Dessa produkter ska följa alla standarder, klasser och protokoll som efterfrågas, under hela DISets giltighetstid. Samtliga ställda krav i steg 1 kan preciseras och ställas högre i kommande Upphandlingar i steg 2.

Inköpscentralen kan, under DISets giltighetstid, begära ett intyg där anbudssökande bekräftar att de uppfyller ställda kvalificeringskrav inom kategorin. På begäran av inköpscentralen ska anbudssökanden också kunna lämna dokument som kompletterar eller förtydligar begärt intyg. Anbudssökande rekommenderas att ha dokumentationen till handa, eftersom uppgifterna ska kunna tillhandahållas skyndsamt.

Verifiering av ackrediterad tredje part gällande standarder, certifieringar och klassningar krävs i några fall, vilket framgår under respektive krav nedan. Verifikat ska inte bifogas nu i anbudsansökan, utan ska bifogas i kommande Upphandlingar som upphandlande myndigheter genomför.

Anbudssökanden förstår och accepterar förutsättningar för krav och bevis?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös... 

5.1.2 Leverantör och marknad

5.1.2.1 Tjänster till offentlig sektor

a. Erbjuder ni en helhetslösning inom laddinfrastruktur och laddtjänster till offentlig sektor som kommuner, regioner och myndigheter med deras bolag?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Kan er lösning hantera olika typer av laddning till olika slutkunder, exempelvis publik laddning, semi-publik, verksamhetsfordon, drop-in?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...



c. Beskriv ert upplägg för olika typer av laddning.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.2.2 Varumärkesfrågor

a. Erbjuder ni upphandlande myndighet att sätta sin egen logga på laddstationen?

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Beskriv på vilka sätt upphandlande myndighet/laddstationsägaren kan visualiseras via er lösning.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.2.3 Identifiering och betalning

a. Erbjuder ni en betallosning för slutkund?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Beskriv vilka olika betalalternativ er lösning erbjuder samt vilka alternativ det finns för slutkunden att identifiera sig (RFID, app, annat?)

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



c. Beskriv händelseförloppet för hur en laddkund blir kund och kan börja identifieras sig och betala för sin laddning.

Kategori 1 - Helhetslös...



Fritext

d. Beskriv hur en kund kan ladda och betala som en drop in-kund, dvs engångsbetalning.

Kategori 1 - Helhetslös...



Fritext

5.1.2.4 Drift, service och underhåll



Upphandlande myndighet anger i Upphandlingen om ytterligare drifttjänster ska ingå. Exempel är leverantörens utökade åtagande gällande service samt inställelsetider vid akuta fel.

a. Erbjuder ni en helhetslösning för drift och underhåll av laddstationerna och tillhörande system? Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...



Ja/Nej. Ja krävs

b. Leverantör ska överlämna drifttagningsprotokoll tillsammans med fullständig drift-och underhållsinformation för installerad laddstation.

Kategori 1 - Helhetslös...



Ja/Nej. Ja krävs

c. Vid akuta fel ska leverantör vidta felavhjälpan åtgärder inom 48 h (helgfri vardag) vilket innebär att felsökning på distans ska påbörjas.

Kategori 1 - Helhetslös...



Ja/Nej. Ja krävs

5.1.2.5 Redovisning



Redovisning av statistik ska kunna ske veckovis, månadsvis, kvartalsvis och årsvis i enlighet med upphandlande myndighets önskemål i Upphandlingen.

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

- antal unika användare
- beläggnings- och nyttjandegrad
- frekvens och laddtid

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

- anläggningens status (tillgänglighet som ledig/upptagen, fel etc.)

Kravet kan komma att preciseras i Upphandlingen.

a. Erbjuder ni ett gränssnitt för upphandlande myndighet för åtkomst av statistik?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Beskriv vilken information som redovisas i detta gränssnitt och med vilken upplösning.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



c. Erbjuder ni ett gränssnitt för upphandlande myndighet för att se anläggningens status i realtid?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.2.6 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 Upphandlingen.

a. Beskrivning av kundtjänster

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Erbjuder ni en kundtjänst till slutkund?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



c. Vilka öppettider har er kundtjänst?

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



d. Beskriv händelseförloppet från felanmälan från slutkund till åtgärd.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.2.7 Operatörstjänster

UM anger i Upphandlingen vilka tjänster som ska ingå. Exempel på tjänster är kundtjänst och betallösning.

Förtydligande information gällande kraven på operatörstjänster kan komma att preciseras i Upphandlingarna.

Leverantör ska kunna erbjuda nedan tjänster:

a. Kan laddaren kopplas upp mot ett back-endsystem för åtkomst av statistik och tjänster?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Kan laddstationens realtidsstatus visas i digitala gränssnitt?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



c. Kan laddare uppgraderas för ny mjukvara digitalt?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



d. Kan leverantören erbjuda kundtjänst kontorstid till elbilist?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



e. Kan leverantören erbjuda en betallösning med olika alternativ för betalning, tex kreditkort och faktura?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.2.8 Laddnätverk i Sverige

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

Beskrivning av laddnätverk i Sverige.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.3 Fysiska krav AC-laddning

5.1.3.1 Standard för AC-laddning

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

Uppfylls krav på standard för AC-laddning?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.2 Standarder för laddning**

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

**Uppfylls krav på standard för laddning?**

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.3 Kablar och kontaktdon**

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

Kravet kan komma att preciseras i Upphandlingen.

**Uppfylls krav på kablar och kontaktdon?**

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.4 Märkning av maximal effekt**

Laddningspunkten ska vara märkt med maximal uteffekt.

**Uppfylls krav på märkning av maximal effekt?**

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.5 Laddning av fordon**

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

**Uppfylls krav för laddning av fordon?**

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.6 Fasta kablar**

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



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

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.7 Montering**

Laddstationen ska ha monteringsalternativ för väggmontering och/eller markmontering.

Kravet kan komma att preciseras i Upphandlingen.

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

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.8 Larm vid felfunktion**

Laddningspunkten ska larma vid fel i Mode 3 kommunikation mellan fordonet och laddningspunkten.
Laddningspunkten ska visa larmet för användaren.

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

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.9 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

Kategori 1 - Helhetslös...

**b. Matning från elnätet med 32A/230V?**

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...

**c. Matning från elnätet med 16A/400V?**

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...

**d. Matning från elnätet med 32A/400V?**

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.10 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

Kategori 1 - Helhetslös...

**b. Kan laddningspunkt 32A/230V tillhandahållas?**

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...

**c. Kan laddningspunkt 16A/400V tillhandahållas?**

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...

**d. Kan laddningspunkt 32A/400V tillhandahållas?**

Ja/Nej

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.3.11 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.

Uppfylls krav på jordfelsbrytare?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.3.12 IP-klassning



Laddstationen ska ha minst godkänd klassning IP44 enligt EN60529.

Bevis ska bifogas anbud i kommande Upphandlingar. Aktuell IP-klassning ska framgå av bifogat bevis.

Uppfylls krav på IP-klassning?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.3.13 IK-klassning



Laddstationen ska vara klassad för IK8 enligt EN62262.

Upphandlande myndighet kan ställa högre krav på klassning i Upphandlingen.

Bevis ska bifogas anbud i kommande Upphandlingar. Aktuell IK-klassning ska framgå av bifogat bevis.

Uppfylls krav på IK-klassning?Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.14 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**

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.15 Laddningsstatus**

Laddstationen ska ha indikation på laddningsstatus per laddningspunkt.

Uppfylls krav på indikation för laddningsstatus?Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.16 Temperaturområde**

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

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

Redovisning av hur laddstationen hanterar maximal effekt per laddningspunkt, samt den tid som laddstationen kan leverera maximal effekt i temperaturområdet, ska vid önskemål från upphandlande myndighet bifogas i kommande Upphandlingar.

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

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.3.17 Energimätare**

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

a. Uppfylls krav på energimätare?Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...



b. Redovisa er lösning för godkänd energimätning.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.4 Kommunikation AC-laddning****5.1.4.1 Kommunikation för tjänster med OCPP**

Laddstationer för AC-laddning med dess laddningspunkter ska kunna kommunicera med OCPP 1.6 eller senare. 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 i ett öppet OCPP-system, oavsett tjänsteleverantör.

Kommunikation med OCPP 1.6 ska vara testad vid anbudsansökningstillfället. Det gäller även kommunikation där annan uppkopplad miljö hanterar laddningspunkten.

Uppfylls krav på kommunikation för tjänster med OCPP?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.4.2 Uppkoppling**

Laddstationen ska kunna kopplas upp via 4G/3G eller LAN.

Kravet kan komma att preciseras i Upphandlingen.

a. Uppfylls krav på uppkoppling?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**b. Frågan är inte aktuell längre svara "Ja"**

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.4.3 RFID**

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

Uppfylls krav på RFID?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...

**5.1.5 Installation och drift AC-laddning****5.1.5.1 Förutsättningar installation**

Krav för installation kan komma att preciseras i Upphandlingarna.

Innebörd installation

Med installation menas montage, inkoppling och driftsättning. Upphandlande myndighet drar fram elen till platsen och står för allt markarbete.

Laddare på vägg:

- Upphandlande myndighet ansvarar för att erforderlig el finns framdragen till platsen.
- Elinstallation och montage av laddstation ska ingå i anbudspris.
- Väggfästen ska ingå i anbudspris.
- Driftsättning med funktionskontroll ska ingå i anbudspris och dokumenteras.

Markmontage:

- Upphandlande myndighet ansvarar för att erforderlig el finns framdragen till platsen.
- Upphandlande myndighet ansvarar för markarbeten och etablering av fundament samt att kablar löper genom fundamenten.
- Elinstallation och montage av laddare på fundament ska ingå i anbudspris.

Leverans av fundament ska anges som en option i Upphandlingarna.

Anbudssökanden förstår och accepterar förutsättningar för installation?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.5.2 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.

Uppfylls krav på standard för installation?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...



5.1.5.3 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 idrifttagning.

Uppfylls krav på idrifttagning?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös...




5.1.5.4 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

Kategori 1 - Helhetslös... 


5.2 Garanti

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

Kravet kan komma att preciseras i Upphandlingen.

Uppfylls krav på garanti?

Ja/Nej. Ja krävs

Kategori 1 - Helhetslös... 

5.3 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 Upphandlingen.

Redovisa er lösning avseende tillgänglighetsanpassning.

Fritext

Kategori 1 - Helhetslös... 

5.4 Utbildning

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

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

Upphandlande myndighet 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 på utbildning?Ja/Nej. **Ja krävs**

Kategori 1 - Helhetslös...

