

Upphandlande organisation

Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet
Johan Aksberg

Upphandling

AV och distansmöten 2024
23.3-14452-2024
Utkast Extern remiss
Sista svarsdag 2025-06-05

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	

4. Tekniska krav - Kravspecifikation

4.1 Krav på Upphandlingsföremålet



4.1.1 Miljö och hållbarhet

4.1.1.1 Ljuskällor fria från kvicksilver i projektorer, skärmar och tv

Anbudsgivaren ska kunna leverera produkter som har ljuskällor i projektorer, skärmar och tv som är fria från kvicksilver. Kvikksilver är en giftig tungmetall som bland annat finns i ljuskällor av lysrörstyp (CCFL).

Avseende projektorer ska anbudsgivaren på begäran kunna uppvisa exempelvis följande bevis:

- Teknisk dokumentation där det framgår att kvicksilver inte ingår i ljuskällorna.

Avseende skärm ska anbudsgivaren på begäran kunna uppvisa något av exempelvis följande bevis:

- Giltig licens för till exempel följande märkning:
 - TCO Development bildskärmar, generation 9 eller senare.
- Produktdatablad eller motsvarande dokumentation där det framgår att kvicksilver inte ingår i ljuskällorna.

Avseende tv ska anbudsgivaren på begäran kunna uppvisa något av exempelvis följande bevis:

- Giltig licens för någon av till exempel följande märkningar:
 - TCO Certified för bildskärmar, generation 9 eller senare.
- Produktdatablad eller motsvarande dokumentation där det framgår att kvicksilver inte ingår i ljuskällorna.

4.1.1.2 Halogenerade flamskyddsmedel i plast och gummidelar

Anbudsgivaren ska kunna leverera projektorer, skärmar och tv vars plast och gummidelar, som ingår med minst 25 gram, inte innehåller halogenerade flamskyddsmedel i mer än 0,1 viktprocent. Som plast- och gummidelar räknas de delar som huvudsakligen består av plast och/eller gummi, det vill säga minst 50 viktprocent.

Observera **undantag** för mönsterkort, elektroniska komponenter (exempelvis resistorer, kondensatorer, transformatorer och fläktar) samt alla typ av isoleringsmaterial för kablar. Fluororganiska tillsatssämnen/additiver som används för att ändra/modifiera droppbeteendet hos plast som utsätts för brand eller för att förbättra processegenskaper undantas från kravet förutsatt att de ingår i halter under 0,5 viktprocent av det homogena materialet. Det homogena materialet avser varje enskild plastdel.

Anbudsgivaren ska på begäran kunna uppvisa något av exempelvis följande bevis:

- Giltig licens för av till exempel följande märkning
 - TCO Certified för bildskärmar, generation 9 eller senare.
- Intyg från produkttillverkaren som styrker att halogenerade flamskyddsmedel inte ingår i produktens plast- och gummidelar i halter över 0,1 viktprocent respektive 0,5 viktprocent i enlighet med kravet. Säkerhetsdatablad samt annan teknisk dokumentation för samtliga flamskyddsmedel från råvaruleverantörerna ska finnas tillgängliga som underlag för detta.

4.1.1.3 Energiprestanda för projektorer

Anbudsgivaren ska kunna leverera projektorer som uppfyller energikrav i driftläge baserat på bildstorlek $A_{\max}$, se även beräkningsanvisningar "[Energiprestanda projektorer](#)".

$A_{\max}/\text{kontor}$

Yta	Driftläge (normal)
$\leq 3 \text{ m}^2$	$\leq 260 \text{ W}$
$\leq 6 \text{ m}^2$	$\leq 310 \text{ W}$
$> 6 \text{ m}^2$	$\leq 310 + 150 * (A_{\max} - 6) \text{ W}$

För projektorer med en projektförhållande (throw ratio) på $\leq 0,82$ är max 30 % högre energianvändning tillåten, det vill säga multiplicera resultatet med 1,3.

$A_{\max}/\text{video}$

Yta	Driftläge (normal)
$\leq 6,6 \text{ m}^2$	$\leq 260 \text{ W}$
$\leq 13,3 \text{ m}^2$	$\leq 310 \text{ W}$

$> 13,3 \text{ m}^2$	$\leq 310 + 150 * (A_{\text{max}} - 13,3) \text{ W}$
----------------------	--

För projektorer med en projektförhållande (throw ratio) på $\leq 0,82$ är max 30 % högre energianvändning tillåten, det vill säga multiplicera resultatet med 1,3.

Anbudsgivaren ska på begäran kunna uppvisa något av exempelvis följande bevis:

- Giltig licens för till exempel följande märkning:
 - TCO Certified projectors, generation 9 eller senare.
- Teknisk dokumentation som styrker att energinivåerna ligger under ovan angivna gränsvärden. Detta kan exempelvis visas med hjälp av testrapport eller produktinformationsblad.

4.1.1.4 Energiprestanda för tv

Anbudsgivaren ska kunna leverera TV som uppfyller kravet om energieffektivitetsklass F eller bättre för TV, i enlighet med kommissionens delegerade förordning (EU) nr 2019/2013 om komplettering av Europaparlamentets och Rådets förordning 2017/1369 vad gäller energimärkning av elektroniska bildskärmar.

Anbudsgivaren ska på begäran kunna uppvisa något av exempelvis följande:

- Energimärkningsetikett enligt förordning [\(EU\) nr 2019/2013](#) om energimärkning av elektroniska bildskärmar.
- Utdrag ur EPREL (Europeisk databas för energimärkta produkter) som styrker produktens energimärkning.

4.1.1.5 Energieffektiva skärmar

Anbudsgivaren ska kunna leverera skärmar med energiprestanda:

- Energy star 8.0 eller senare för skärmar

Eller

- Minst den energieffektivitetsklass som anges i tabell 1 i enlighet med förordning EU nr 2019/2013 om energimärkning av elektroniska bildskärmar.

Tabell 1. Energieffektivitetsklass enligt förordning (EU) 2019/2013

Ljusstyrka (nits eller cd/m^2)	Energieffektivitetsklass enligt EU 2019/2013
350 - 700	F
700 - 1000	G

Anbudsgivaren ska på begäran kunna uppvisa något av exempelvis följande:

- Uppvisa teknisk dokumentation som visar att Energy star version 8.0 eller senare uppfylls, det vill säga att det vill säga Signage displays $P_{on} \leq P_{on_MAX} + P_{ABC}$
- Energimärkningsetikett enligt förordning [\(EU\) nr 2019/2013](#) om energimärkning av elektroniska bildskärmar.
- Utdrag ur EPREL (Europeisk databas för energimärkta produkter) som styrker produktens energimärkning.

4.1.1.6 Halogenfria material i strömkablar

Anbudsgivaren ska till kunna leverera halogenfria strömkablar till alla produkter, i enlighet med definitionen i standarden IEC 62821, det vill säga de får totalt maximalt innehålla:

- 900 ppm klor
- 900 ppm brom
- 1500 ppm halogener.

Anbudsgivaren ska på begäran kunna uppvisa:

- Teknisk dokumentation som styrker att strömkablarna är halogenfria enligt standarden IEC 62821 (Electric cables - Halogen-free, low smoke, thermoplastic insulated and sheathed cables of rated voltages up to and including 450/750 V) eller likvärdigt.