

## **Miljökravsmodul: IT-utrustning IT equipment**

### **Information till kravställaren**

Kraven i denna miljökravsmodul kan ställas på IT-utrustning såsom datorer, bildskärmar och skrivare. Vid behov av stöd med miljökrav i upphandling kontakta [hallbarhet@fmv.se](mailto:hallbarhet@fmv.se).

I denna miljökravsmodul definieras vilken typ av krav som avses i vänster kolumn. "L" markerar ett lagkrav inom området. "M" markerar ett miljökrav (innebär högre krav än lagstiftningen).

I kravformuleringen anges ibland en kommentar (i rött) till kravställaren, som stöd för tillämpning av kravet. Den röda texten ska tas bort innan kravet används i upphandlingsdokumenten.

Krav mot grå bakgrund är sådana som omfattas av kraven i "Försvarssektorns Kriteriedokument – kemiska ämnen, kemiska produkter och varor". Övriga krav täcks inte av Kriteriedokumentet alternativt är mer långtgående än kraven i Kriteriedokumentet.

Kravställaren kan ange modulens krav i den kommersiella delen av anbudsfordran (AI) /förfrågningsunderlaget (FFU) eller i verksamhetsåtagandespecifikationen (VÅ-spec/SoW) / kontrakt-eller avtalsutkast. Kravställaren måste själv göra bedömningen om var ett krav lämpligen ska placeras samt om det är relevant att ställa alla eller vissa av kraven utifrån upphandlingens art. Miljökravsmodulen ska endast ses som ett stöd i arbetet.

Obs! Direkt efter miljökravsmodulen följer viktig information om restriktioner gällande miljökraven, miljöpåverkan, relevanta lagar. Läs denna information innan du använder kraven i modulen.

Krav-typ		Miljökrav	Text till svarsbilaga
	1	<u>Krav på uppfyllnad av RoHS-direktivet</u>	
L	1.1 Svenska	Offererad materiel, som är avsedda att användas med en spänning på högst 1 000 volt växelström eller 1 500 volt likström, ska uppfylla kraven i RoHS-direktivet (2011/65/EU) samt förordning SFS 2012:861 om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej
	English	Offered products, designed for use with a voltage rating not exceeding 1 000 volts for alternating current and 1 500 volts for direct current, shall meet the requirements in the RoHS-Directive (65/2011/EU) as well as Regulation SFS 2012:861 on dangerous substances in electric and electronic equipment.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälp-text	<i>Till kravställare (röd text tas bort): All generisk IT-utrustning som används i kontorsmiljö ska uppfylla RoHS-direktivet(2011/65/EU) samt SFS 2012:861.</i>	<i>Styrkande av krav under avtalsperioden (röd text tas bort ur svarsbilagan): Leverantören kan vid uppföljning verifiera kravet med RoHS (2011/65/EU)-intyg. Detta intyg kan vara en EG-försäkran om överensstämmelse (EC/EEA Declaration of Conformity).</i>
	2	<u>ECHA:s Kandidatförteckning</u>	

L/M	2.1 Svenska	<p>Ämnen/föreningar som återfinns på Kandidatförteckningen och ingår i offererade varor ska redovisas i särskild förteckning.</p> <p>Förteckningen ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Handelsnamnet på den kemiska varan inkl. komponent som innehåller ämnet.</li> <li>- Kemiskt namn på ämnet inkl. CAS-nr eller motsvarande</li> <li>- Halt (volymprocent) av ämnet i produkten</li> <li>- Information om anbudsgivaren planerar att substituera ämnet som är upptaget på ECHA:s Kandidatförteckning</li> <li>- Information om hur anbudsgivaren kommer att säkerställa försörjningstrygghet för FMV av den aktuella kemiska varan under hela avtalsperioden.</li> </ul> <p>Länk till kandidatförteckningen:  <a href="https://echa.europa.eu/candidate-list-table">https://echa.europa.eu/candidate-list-table</a></p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Anbudsgivaren ska till anbudet bifoga en förteckning enligt kravet, alternativt redovisa att inga ämnen på Kandidatförteckningen ingår.</p>
	English	<p>The articles of the offered product that contain substances listed on ECHAs Candidate List shall be declared in a separate document.</p> <p>The declaration shall include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The trade name of the product containing the substance and where it is placed</li> <li>- Chemical name of the substance including CAS-no or equivalent</li> <li>- Concentration (w/w %) of the substance in the product</li> <li>- Information about whether the tenderer plans to substitute the substance included on ECHAs Candidate List</li> <li>- Information regarding how the tendered will ensure Security of Supply to FMV of the article/material in question throughout the contractual period.</li> </ul> <p>Link to the Candidate List: <a href="https://echa.europa.eu/candidate-list-table">https://echa.europa.eu/candidate-list-table</a></p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i> The tenderer shall enclose a declaration in accordance with the requirement to the tender alternatively declare that no substances on the Candidate list are included.</p>

	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav kan ställas på alla produkter inom kategorin "IT-utrustning".</i>	<i>Till kravställaren (ta bort röd text i anbudsförfrågan): Om anbudsgivaren redovisar ämnen &gt; 0,1% per vara (enligt definition i REACH) måste undantag från Kriteriedokumentet sökas. FMV accepterar inte förekomst av sådana ämnen annat än om det finns synnerliga skäl.  Kontakt FMV miljösamordnare via <a href="mailto:hallbarhet@fmv.se">hallbarhet@fmv.se</a> vid behov av stöd.</i>
	3	<u>Krav på livslängd</u>	
	3.1 Svenska	Anbudsgivaren ska lämna en garanti på minst [x] år som börjar gälla vid produktleveransen. Garantin ska omfatta reparation eller utbyte och innefatta ett serviceavtal med möjlighet till upphämtning och återlämning eller reparation på plats.  Garantin ska garantera att produkterna fortsätter vara i enighet med specifikationerna i kontraktet, utan extra kostnad. Även defekta batterier ska omfattas.	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej  <i>Styrkande av krav:</i> Anbudsgivaren ska tillhandahålla en skriftlig försäkran som anger att de levererade produkterna omfattas av garanti i enlighet med kontraktets specifikationer och servicekrav.
	English	The tenderer shall provide a minimum [x] year warranty effective from delivery of the product. This warranty shall cover repair or replacement and include a service agreement with options for pick-up and return or on-site repairs.  The warranty shall guarantee that the products are in conformity with the contract specifications at no additional cost. This shall cover battery defects.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N  <i>Verification of fulfilment:</i> The tenderer shall provide a written declaration that the products supplied will be warranted in conformity with the contract specifications and service requirements.

3.2	Svenska	Anbudsgivaren ska garantera att det kommer att finnas tillgång till reservdelar, som minimum de som identifieras i [kriterium] under minst [tid] år från inköpsdatumet.	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Anbudsgivaren ska tillhandahålla en försäkran som anger att kompatibla reservdelar, inklusive uppladdningsbara batterier (om detta är tillämpligt), kommer att finnas tillgängliga för den upphandlande myndigheten eller via en tjänsteleverantör.</p>
	English	The tenderer shall guarantee the availability of spare parts, including as a minimum those identified in [kriterium] for at least [tid] years from the date of purchase.	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i> The tenderer shall provide a declaration that compatible spare parts, including rechargeable batteries (if applicable), will be made available to the contracting authority or through a service provider.</p>
4	<u>Datorer</u>		

L	4.1 Svenska	<p>Offererade produkter ska uppfylla kriterierna på energieffektivitet och energisparfunktioner enligt EU direktivet 617/2013 gällande krav på ekodesign för datorer och datorservrar samt EU direktivet 2012/27 om energieffektivitet.</p> <p>Länkar:  EU direktivet 617/2013: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0617&amp;from=SV">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0617&amp;from=SV</a>  EU direktivet 2012/27: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&amp;from=SV">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&amp;from=SV</a></p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i>  Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPEAT (guld, silver, brons)</li> <li>- TCO certifiering</li> <li>- Annan teknisk dokumentation som visar att kravet som anger produktkategori (A-D för stationära datorer, A-C för bärbara datorer) samt uppmätt E<sub>TEC</sub>-värde i enlighet med förordning (EG) nr 617/2013 är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>
---	----------------	---	---

	English	<p>Offered products shall meet the energy efficiency and power management criteria according to EU Directive 617/2013 on eco-design requirements for computers and computer servers and the EU Directive 2012/27 on energy efficiency.</p> <p>Links:  EU Directive 617/2013: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0617&amp;from=SV">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0617&amp;from=SV</a></p> <p>EU Directive 2012/27: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&amp;from=SV">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&amp;from=SV</a></p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i>  During the contractual period follow-ups on the requirement can take place, i.e. tenderers shall have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) EPEAT (gold, silver, bronze)</li> <li>b) TCO certification</li> <li>c) Other technical documentation verifying that the requirement stating product category, (A-D for stationary computers, A-C for portable computers), and measured ETEC value under regulation (EU) No. 617/2013 is fulfilled.</li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements.</p>
	Hjälptext	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav kan ställas på stationära och bärbara datorer. Det är viktigt att notera att Energy Star-avtalet mellan USA och EU som koordinerade Energy Star-märkningen upphörde i februari 2018. Nu gäller rådande EU direktiv 617/2013 om energieffektivitet och energisparfunktioner på ekodesign för datorer och datorservrar samt EU direktivet 2012/27 om energieffektivitet. Av denna anledning är det mycket viktigt att du läser avsnittet "information till kravställare" som du finner i slutet av detta dokument.</i></p>	

M	4.2 Svenska	<p>Följande delar ska, när detta är aktuellt, vara lätt tillgängliga och möjliga att byta ut med hjälp av vanliga standardverktyg (till exempel skruvmejslar, spatlar, tänger och pincetter):</p> <p>(i) HDD/SSD (hårddisk/SSD-minne).  (ii) Minne.  (iii) Uppladdningsbart batteri.</p> <p>Anbudsgivaren ska tillhandahålla tydliga instruktioner för demontering och reparation (till exempel i pappersform eller elektronisk form eller via en video) för att möjliggöra icke-förstörande demontering av produkten i syfte att byta ut viktiga komponenter eller delar i samband med uppgraderingar eller reparationer. Instruktionerna ska levereras i pappersform eller finnas tillgängliga via tillverkarens webbplats.</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i>  Anbudsgivaren ska tillhandahålla en manual med en sprängskiss över enheten som visar de delar som går att komma åt och byta ut. Det ska även anges vilka verktyg som behövs för arbetet. Dessutom ska anbudsgivaren bekräfta vilka delar som omfattas av garantins serviceavtal.</p>
	English	<p>The following parts, if applicable, shall be easily accessible and replaceable by the use of universally available tools (i.e. screwdriver, spatula, plier or tweezers):</p> <p>(i) HDD/SSD,  (ii) Memory,  (iii) Rechargeable battery,</p> <p>The tenderer shall provide clear disassembly and repair instructions (e.g. hard or electronic copy, video) to enable a non-destructive disassembly of products for the purpose of replacing key components or parts for upgrades or repairs. This shall be made available in hard copy or via the manufacturer's webpage.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i>  A manual shall be provided by the tenderer, which shall include an exploded diagram of the device illustrating the parts that can be accessed and replaced, and the tools required. It shall also be confirmed which parts are covered by service agreements under the warranty.</p>



M	4.3 Svenska	<p>Anbudsgivaren ska tillhandahålla en prislista för, åtminstone, följande komponenter/reservdelar:  <i>[Här ska listan med reservdelar läggas in, som åtminstone ska omfatta de komponenter som finns i listan i teknisk specifikation.]</i></p> <p>För komponenterna som listas ovan ska riktpriiser för arbetskostnaden för bytet, när det utförs av anbudsgivarens behöriga tjänsteleverantörer tillhandahållas.</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i>  Anbudsgivaren ska tillhandahålla en prislista för originalreservdelar eller kompatibla reservdelar där även arbetskostnaden för bytena anges. Listan ska innefatta uppladdningsbara batterier (om detta är tillämpligt).</p>
	English	<p>The tenderer shall provide a price list for, as a minimum, the following components/ spare parts:  <i>[Här ska listan med reservdelar läggas in, som åtminstone ska omfatta de komponenter som finns i listan i teknisk specifikation.]</i></p> <p>For the component parts listed above indicative labour costs for replacements carried out by the tenderer's authorised service providers shall be provided.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i>  The tenderer shall provide a price list for original or compatible spare parts and indicative labour costs for their replacement, including rechargeable batteries (if applicable).</p>

4.4 Svenska	<p>Uppladdningsbara batterier ska inte vara fastlimmade eller fastlödda i bärbara produkter. Det ska vara möjligt för en professionell användare eller en reparations tekniker att byta det uppladdningsbara batteriet.</p> <p>Instruktioner som beskriver hur man tar ur det uppladdningsbara batteripaketet ska finnas i användarinstruktionerna eller vara åtkomliga via tillverkarens webbplats.</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Anbudsgivaren ska visa hur batteriet installeras i produkten, vilka moment som krävs för att ta ur det och vilka markeringar som finns på höljet. En kopia av de relevanta användarinstruktionerna ska också tillhandahållas.</p> <p>Den upphandlande myndigheten förbehåller sig rätten att begära en visuell inspektion av ett slumpvist urval av de levererade produkterna.</p>
English	<p>Rechargeable batteries shall not be glued or soldered into portable products. It shall be possible for a professional user or repair service provider to replace the rechargeable battery.</p> <p>Instructions on how the rechargeable battery packs are to be removed shall be provided in the user instructions or via the manufacturer's webpage.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i> The tenderer shall illustrate how the battery is installed in the product, the steps required to remove and cover markings. A copy of relevant user instructions shall also be provided.</p> <p>The Contracting Authority reserves the right to request a visual inspection of a random selection of the supplied products.</p>

M	4.5 Svenska	<p>Offererade stationära datorer ska uppfylla krav på högsta ljudeffektnivå (A-viktad) <math>L_{WA,d}</math> (bel (A)) enligt följande:</p> <p>Drift: 4,2 <math>L_{WA,d}</math> bel(A) Inaktiv: 3,8 <math>L_{WA,d}</math> bel(A)</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO certifiering</li> <li>- Annan dokumentation som visar att kravet är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>
	English	<p>Offered stationary computers shall not exceed the following A-weighted sound power levels (<math>L_{WA,d}</math>) (bel (A)):</p> <p>In operation: 4,2 <math>L_{WA,d}</math> bel(A) Idle: 3,8 <math>L_{WA,d}</math> bel(A)</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period follow-ups on the requirement may take place, i.e tenderers must have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO-certification</li> <li>- Other documentation verifying the requirement is met</li> </ul> <p><i>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements.</i></p>

**Formaterat:** Teckensnitt:Kursiv

**Formaterat:** Engelska (USA)

	Hjälptext	<i>Information till kravställare (röd text tas bort): Detta krav kan ställas på stationära datorer. För att ljud ska vara jämförbart måste det mätas och deklarerat enligt standarder (ISO 7779 och ISO 9296). I dessa standarder finns ljudeffekt definierat. Ljudeffekt (sound power, LWA, mäts i B, bel) är det objektiva sättet att beskriva hur mycket något låter oberoende av omgivning och avstånd.</i>	
M	4.6 Svenska	<p>Offererade bärbara datorer ska uppfylla krav på högsta ljudeffektnivå (A-viktad) <math>L_{WA,d}</math> (bel (A)) enligt följande:</p> <p>Drift: 4,0 <math>L_{WA,d}</math> bel(A) Inaktiv: 3,5 <math>L_{WA,d}</math> bel(A)</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO certifiering</li> <li>- Annan dokumentation som visar att kravet är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>

	English	<p>Offered portable computers (laptop computers) shall not exceed the following A-weighted sound power levels (LWAd (bel (A)):</p> <p>In operation: 4,0 LWAd bel(A) Idle: 3,5 LWAd bel(A)</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period follow-ups on the requirement can take place, i.e. tenderers shall have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO-certification</li> <li>- Other documentation verifying the requirement is met</li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements</p>
	Hjälp text	<p><i>Information till kravställare (röd text tas bort): Detta krav kan ställas på bärbara datorer. För att ljud ska vara jämförbart måste det mätas och deklaras enligt standarder (ISO 7779 och ISO 9296). I dessa standarder finns ljudeffekt definierat. Ljudeffekt (sound power, LWA, mäts i B, bel) är det objektiva sättet att beskriva hur mycket något låter oberoende av omgivning och avstånd.</i></p>	
5		Bildskärmar/ Displays	

L	5.1 Svenska	<p>Offererade bildskärmar skall uppfylla kriterierna för EU direktivet 2009/125 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.</p> <p>Länk: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&amp;from=EN">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&amp;from=EN</a></p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO certifiering</li> <li>- Annan dokumentation som visar att kravet är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>
	English	<p>Offered displays shall meet the criteria in EU directive 2009/125 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products.</p> <p>Link: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&amp;from=EN">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&amp;from=EN</a></p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period follow-ups on the requirement can take place, i.e. tenderers shall have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO-certification</li> <li>- Other documentation verifying the requirement is met</li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements.</p>

	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav kan ställas på bildskärmar. Det är viktigt att notera att Energy Star-avtalet mellan USA och EU som koordinerade Energy Star-märkningen upphörde i februari 2018. Nu gäller rådande EU direktiv 617/2013 om energieffektivitet och energisparfunktioner på ekodesign för datorer och datorserverar samt EU direktivet 2012/27 om energieffektivitet. Av denna anledning är det mycket viktigt att du läser avsnittet "information till kravställare" som du finner i slutet av detta dokument.</i>	
L/M	5.2 Svenska	<p>Bildskärmars bakgrundsbelysning ska inte innehålla ljuskällor med aktivt tillsatt kvicksilver. Föreningarna ska vara &lt; 0,1 vikt-% i homogent material.</p> <p><i>Information till anbudsgivare: Ljuskällor som använder undantagen i RoHS (2011/65/EU, bilaga III) för kvicksilver i ljuskällor räknas inte som kvicksilverfria.</i></p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPEAT, se R 4.1.3.1</li> <li>- Blue Angel</li> <li>- Annan dokumentation som visar att kravet är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>

	English	<p>Display backlighting shall not contain light sources with intentionally added mercury. Impurities shall be &lt;0.1 wt.-% in homogeneous material.</p> <p><i>Information to the tenderer: Light sources using the RoHS (2011/65/EU, Annex III) exemption for mercury in light sources is not considered mercury-free.</i></p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period follow-ups on the requirement can take place, i.e. tenderers shall have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPEAT, see R 4.1.3.1</li> <li>- Blue Angel</li> <li>- Other documentation verifying the requirement is met</li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements.</p>
M	5.3 Svenska	<p>Följande delar ska, när detta är aktuellt, vara lätt tillgängliga och möjliga att byta ut med hjälp av vanliga standardverktyg (till exempel skruvmejslar, spatlar, tänger och pincetter):</p> <p>(i) Bildskärmsenhet och LCD-bakgrundsbelysning. (ii) Kretskort för strömförsörjning och manövrering. (iii) Stativ (förutom stativ som är integrerade med höljet).</p> <p>Anbudsgivaren ska tillhandahålla tydliga instruktioner för demontering och reparation (till exempel i pappersform eller elektronisk form eller via en video) för att möjliggöra icke-förstörande demontering av produkten i syfte att byta ut viktiga komponenter eller delar i samband med uppgraderingar eller reparationer. Instruktionerna ska levereras i pappersform eller finnas tillgängliga via tillverkarens webbplats.</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Anbudsgivaren ska tillhandahålla en manual med en sprängskiss över enheten som visar de delar som går att komma åt och byta ut. Det ska även anges vilka verktyg som behövs för arbetet. Dessutom ska anbudsgivaren bekräfta vilka delar som omfattas av garantins serviceavtal.</p>



	English	<p>The following parts, if applicable, shall be easily accessible and replaceable by the use of universally available tools (i.e. screwdriver, spatula, plier or tweezers):</p> <p>(i) Screen assembly and LCD backlight (ii) Power and control circuit boards (iii) Stands (excluding those integrated with the enclosure)</p> <p>The tenderer shall provide clear disassembly and repair instructions (e.g. hard or electronic copy, video) to enable a non-destructive disassembly of products for the purpose of replacing key components or parts for upgrades or repairs. This shall be made available in hard copy or via the manufacturer's webpage.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i> The tenderer shall provide a manual. The manual shall include an explanatory diagram of the device illustrating parts that can be replaced and the required tools. It shall also be confirmed which parts are covered by service agreements under the warranty.</p>
M	5.4 Svenska	<p>Anbudsgivaren ska tillhandahålla en prislista för, åtminstone, följande komponenter/reservdelar: <i>[Här ska listan med reservdelar läggas in, som åtminstone ska omfatta de komponenter som finns i listan i teknisk specifikation.]</i></p> <p>För komponenterna som listas ovan ska riktpriiser för arbetskostnaden för bytet, när det utförs av anbudsgivarens behöriga tjänsteleverantörer tillhandahållas.</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Anbudsgivaren ska tillhandahålla en prislista för originalreservdelar eller kompatibla reservdelar där även arbetskostnaden för bytena anges. Listan ska innefatta uppladdningsbara batterier (om detta är tillämpligt).</p>
	English	<p>The tenderer shall provide a price list for, as a minimum, the following components/spare parts: <i>[Här ska listan med reservdelar läggas in, som åtminstone ska omfatta de komponenter som finns i listan i teknisk specifikation.]</i></p> <p>For the component parts listed above indicative labour costs for replacements carried out by the tenderer's authorised service providers shall be provided.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N.</p> <p><i>Verification of fulfilment:</i> The tenderer shall provide a price list for original or compatible spare parts and indicative labour costs for their replacement, including rechargeable batteries (if applicable).</p>
	6	<u>Skrivare, skanner, kopiator</u>	

M	6.1 Svenska	<p>Offererad [<i>skrivare/skannrar/kopiatorn/multifunktionell maskin</i>] ska uppfylla de senaste kriterierna för Blue Angel (the German Ecolabel) Office Equipment with printing function DE-UZ 205.</p> <p>Länk: <a href="https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/en/DE-UZ%20205-201701-en%20Criteria.pdf">https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/en/DE-UZ%20205-201701-en%20Criteria.pdf</a></p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blue Angel</li> <li>- Svanen miljömärkning för kontorsmaskiner, version 6 eller senare.</li> <li>- Eco Mark</li> <li>- Annan dokumentation som visar att kravet är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>
---	----------------	--	--

	English	<p>Offered [<i>skrivare/skannrar/kopiatorn/multifunktionell maskin</i>] shall meet the latest criteria of Blue Angel (the German Ecolabel) Office Equipment with printing function DE-UZ 205.</p> <p>Link: <a href="https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/en/DE-UZ%20205-201701-en%20Criteria.pdf">https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/en/DE-UZ%20205-201701-en%20Criteria.pdf</a></p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period follow-ups on the requirement can take place, i.e. tenderers shall have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blue Angel</li> <li>- Ecolabelling according to the Nordic Swan Ecolabel for office equipment, version 6 or later</li> <li>- Eco Mark</li> <li>- Other documentation verifying the requirement is met</li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements.</p>
	Hjälptext	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav gäller skrivare, skannrar, kopiatorer och multifunktionella maskiner. Det är viktigt att notera att Energy Star-avtalet mellan USA och EU som koordinerade Energy Star-märkningen upphörde i februari 2018. Av denna anledning är det mycket viktigt att du läser den avsnittet "information till kravställare" som du finner i slutet av detta dokument.</i></p>	
7		Projektörer	

M	7.1 Svenska	Offererad projektor ska kunna ställas i ekoläge (eco mode).	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske d.v.s. leverantörer ska ha verifikatet tillgängligt. Följande dokumentation skulle kunna fungera som verifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO certifiering</li> <li>- Annan dokumentation som visar att kravet är uppfyllt.</li> </ul> <p>Anbudsgivaren är dock skyldig att säkerställa att dokumentationen verkligen verifierar kravet.</p>
	English	Offered projectors shall be capable of being adjusted to eco mode.	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period follow-ups on the requirement can take place, i.e. tenderers shall have the supporting documents available. The following documents could act as supporting documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO-certification</li> <li>- Other documentation verifying the requirement is met</li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirements.</p>

← Formaterad tabell

M	7.2 Svenska	Projektörer ska ha funktion för automatisk avstängning aktiverad vid leverans.	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej  <i>Information till anbudsgivare:</i> Under avtalsperioden så kan uppföljning av kravet ske.
	English	Projectors shall have the mode for automatic switch off enabled when delivered	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N  <i>Information to the tenderer:</i> During the contractual period, controls of the requirement may take place.
	HjälpTEXT	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav gäller inte projektörer som är nätverkskopplade.</i>	
<b>Krav i VÅ-spec/SoW alternativt utkast till kontrakt/avtal</b>			
	8	<u>Producentansvar</u>	
L	8.1 Svenska	Leverantören ska hantera avfall enligt förordning SFS 2014:1075 om producentansvar för elutrustning samt enligt NFS 2018:11 om yrkesmässig behandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter.	
	English	The supplier shall handle electric and electronic waste according to Regulation SFS 2014:1075 on producer responsibility concerning electrical equipment and according to NFS 2018:11 on professional handling of electric or electronic waste.	
	9	<u>Ämnen på Kandidatförteckningen</u>	

L	9.1		
	Svenska	Leverantören ska under kontraktstiden bevaka förändringar av ECHA:s Kandidatförteckning. [Ange kontaktyta i FMV-projektet/avtalet] ska informeras inom 3 månader från att Kandidatförteckningen uppdaterats om utrustning inom avtalet innehåller ämnen på Kandidatförteckningen >0,1vikt-%. Länk till kandidatförteckningen: <a href="https://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table">https://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table</a>	
	English	The supplier shall during the contractual period monitor amendments in ECHAs candidate list. [Ange kontaktyta i FMV-projektet/avtalet] shall be informed within 3 months of the update of the candidate list if equipment within the contract contains any substances on the candidate list. Link to the candidate list: <a href="https://echa.europa.eu/candidate-list-table">https://echa.europa.eu/candidate-list-table</a>	
Hjälptext	<i>Till kravställaren (ta bort röd text i kontrakt/avtal): Om leverantören redovisar kandidatämnen &gt; 0,1% måste undantag från Kriteriedokumentet sökas. FMV accepterar inte förekomst av sådana ämnen annat än om det finns synnerliga skäl. Kontakta hallbarhet@fmv.se vid behov av stöd.</i>		

#### Information till kravställaren:

Denna modul avser IT-utrustning för kontorsbruk, dvs. inte för militärt användning. IT-utrustning har stor miljöpåverkan under både produktionsfas och användningsfas genom den mängd energi som förbrukas vid tillverkning och användning. Parametrar som minskar belastningen på miljön är därför att produkterna har en låg energiförbrukning och att de kan användas under en lång tid innan utbyte sker. Bland annat föreskriver SFS 2014:480 (§3) att när myndigheter ska anskaffa energieffektiva varor, tjänster och byggnader så ska dessa uppfylla kriteriet för den högsta energieffektivitetsklassen. Det finns vissa undantag från denna paragraf, t.ex. om det uppstår konflikt med det militära försvarets natur och huvudsakliga syfte (§10).

Kraven i denna modul är baserade på upphandlingsmyndighetens krav för IT-produkter. EU och USA har tidigare haft ett samarbete gällande märkning av vissa varugrupper med Energy Star och leddes av amerikanska EPA<sup>1</sup>. Detta avtal sades upp 20 februari 2018. Europeiska Kommissionen rekommenderar inte att Energy Star används som kriterium vid framtida upphandling (se <https://ec.europa.eu/energy/en/energy-star>).

<sup>1</sup> EPA – Environmental Protection Agency  
Version 7, Augusti 2020

Detta kompliceras dock av att den svenska Upphandlingsmyndigheten<sup>2</sup> fortfarande hänvisar till Energy Star-kriterier i upphandlingar men att andra verifikat godtas. Varken Upphandlingsmyndigheten eller EU Kommissionens "Green Public Procurement"<sup>3</sup> har ännu inte uppdaterat sina kriterier baserat på uppsägningen av avtalet. Angående datorer och datorserverar gäller rådande EU direktiv 617/2013 om energieffektivitet och energisparfunktioner på ekodesign för datorer och datorserverar samt EU direktivet 2012/27 om energieffektivitet.

IT utrustning kännetecknas av långa komplexa leverantörskedjor där det finns stor risk för undermåliga arbetsvillkor, det ska genomföras en behövighetsbedömning gällande krav på arbetsvillkor.

Gällande kravställning för resurs effektivitet och cirkulär ekonomi, se länkar till Blue Angels kriteriedokument:

Blue Angels (se avsnitt 3): <https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/en/DE-UZ%20205-201701-en%20Criteria.pdf>

#### Relevanta lagar:

- EU direktivet 617/2013 vad gäller krav på ekodesign för datorer och datorserverar.
- EU direktivet 2009/125 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.
- EU direktivet 2010/30 om märkning och standardiserad produktinformation som anger energirelaterade produkters användning av energi och andra resurser.
- EU direktivet 2012/27 om energieffektivitet.
- EU direktivet 2018/2001 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.
- Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier.
- Förordning (SFS 2012:861) om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.
- Förordning (SFS 2014:1075) om producentansvar för elutrustning som baseras på direktiv 2012/27/EU.
- Förordning (SFS 2014:480) om myndigheters inköp av energieffektiva varor, tjänster och byggnader.
- Förordning (SFS 2018:1567) om ändring i förordningen (2014:480) om myndigheters inköp av energieffektiva varor, tjänster och byggnader.
- KIFS 2017:7 om kemiska produkter och biotekniska organismer.
- NFS 2018:11 om yrkesmässig lagring och behandling av el-avfall som omfattas av producentansvar.

#### Miljökrav

- För intern styrning inom kemiområdet, se TjF Kemi - kemiska produkter och kemiska ämnen i varor.
- Andra relevanta miljökravsmoduler:  
- Se kablage

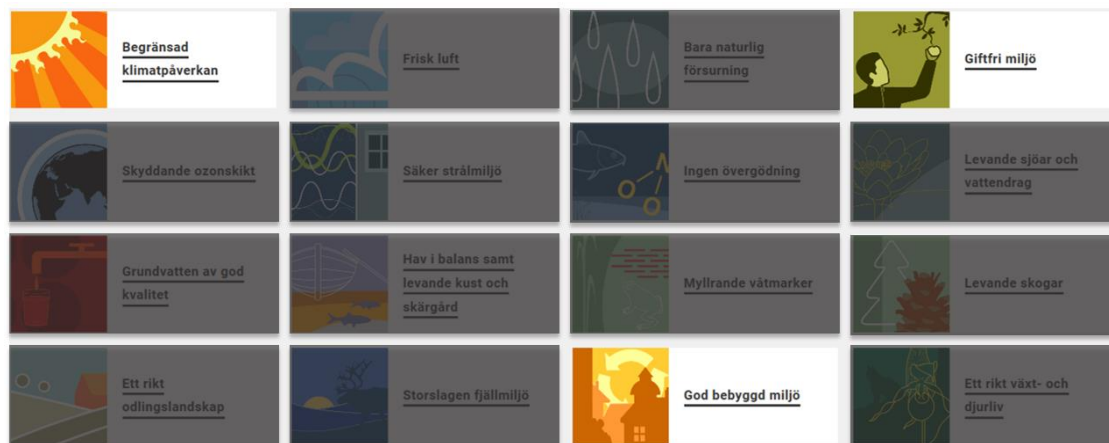
<sup>2</sup> Personlig kommunikation med Upphandlingsmyndigheten

<sup>3</sup> Green Public Procurement kriterier [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/EU\\_GPP\\_criteria\\_for\\_computers\\_and\\_monitors.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/EU_GPP_criteria_for_computers_and_monitors.pdf)

- Se elektronik
- Se batterier



## Berörda nationella miljömål



## Berörda globala hållbarhetsmål

