



# Неутрални спрямо продуктите тръжни процедури за монитори

Насоки за обществени поръчки в сферата на ИТ

Версия: юни 2019 г.

**bitkom**

Публикувано от:

Bitkom

Федерална асоциация за информационни технологии,  
далекосъобщения и нови медии e. V.

Albrechtstraße 10

D-10117 Berlin

Тел.: 030 27576-0

[bitkom@bitkom.org](mailto:bitkom@bitkom.org)

[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

Лице за връзка:

Antonia Schmidt

Тел.: (+49) 30 27576-526

[A.Schmidt@bitkom.org](mailto:A.Schmidt@bitkom.org)

Отговорна комисия на Bitkom:

Неутрални спрямо продуктите тържни процедури на ЕК

Управление на проекта:

Antonia Schmidt, Bitkom

Авторско право: Bitkom 2019

Изображение на заглавната страница: © Photography – Stock Agency

В настоящата публикация се представя обща и необвързваща информация. Съдържанието отразява мнението на Bitkom към момента на публикуването ѝ. Въпреки че съдържащата се тук информация е съставена особено грижливо, не се поема отговорност във връзка с нейната точност, пълнота или актуалност. По-специално в настоящата публикация не могат да бъдат отчетени специфичните особености на отделни случаи. Поради това читателят носи лична отговорност за използването ѝ. Изключва се каквато и да било отговорност. Всички права, включително възпроизвеждането на която и да е част, са запазени от Bitkom.

Съдържание	Страница
<b>Благодарности .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Въведение .....</b>	<b>5</b>
1.1 Прилагане на настоящите насоки.....	5
1.2 Неутралността спрямо продуктите като правно изискване .....	7
<b>2 Мониторите като предмет на обществени поръчки .....</b>	<b>8</b>
2.1 Търговски модели за възлагане на обществени поръчки .....	8
2.2 Услуги .....	9
<b>3 Технически критерии и изисквания.....</b>	<b>11</b>
3.1 Екран.....	11
3.2 Ергономия.....	12
3.3 Оборудване.....	13
<b>4 Концепции за работни станции .....</b>	<b>14</b>
4.1 Използване на няколко монитора.....	14
4.2 USB-C като технологията на свързване на бъдещето .....	15
<b>5 Критерии за възлагане на поръчка, отчитане на разходите за целия.....</b>	<b>15</b>
<b>жизнен цикъл .....</b>	<b>15</b>
<b>6 Договорни разпоредби .....</b>	<b>16</b>
6.1 Допълнителни договорни условия за възлагане на обществени.....	16
поръчки за ИТ услуги (EVB-IT).....	16
6.2 Социална устойчивост .....	16
<b>7 Речник на термините .....</b>	<b>17</b>
<b>8. Списък на таблиците .....</b>	<b>18</b>

## Благодарности

Настоящите насоки бяха изготвени в резултат на задълбочено сътрудничество между експерти по публичната политика и представители на дружествата, членуващи в Bitkom. Насоките са съставени благодарение на широкообхватната работа, извършена от групата по проекта „Неутрални спрямо продуктите технически спецификации за монитори“. Изказваме особени благодарности на следните лица:

- Mathias Thusek, Служба за обществени поръчки на Федерално министерство на вътрешните работи
- Matthias Schäuble, HP Deutschland GmbH
- Christoph Bansbach, Bechtle Systemhaus Holding AG
- Robbi Teichfischer, Dell GmbH
- Lukas Ickerott, Lenovo (Deutschland) GmbH
- Andre Kuhlmann, Lenovo (Deutschland) GmbH
- Jan Samolarz, Computacenter AG & Co. oHG
- Bernhard Wolz, Федерална агенция по труда
- Thomas Zapala, Федерална служба за оборудване, информационни технологии и сервизна поддръжка за въоръжените сили (BAAINBw)
- Marco Sönksen, берлинска полицейска служба
- Felicia Fischer, Bitkom e.V.



## 1 Въведение


### 1.1 Прилагане на настоящите насоки

Настоящите насоки са предназначени да осигурят преглед на основата и критериите за възлагане на обществени поръчки за монитори от публичните администрации. Те са изготвени от работна група, ръководена от Федералната асоциация за информационни технологии, далекосъобщения и нови медии e.V. (Bitkom) и Агенцията за обществени поръчки на Федерално министерство на вътрешните работи. Целта на документа е да се осигури надежден и разбираем ресурс на възлагащите органи във федералното правителство, федералните провинции и на нивото на общините, така че да са в състояние да формулират своите покани за участие в тръжни процедури за обществени поръчки за монитори по неутрален спрямо продуктите начин, т.е. като се избягва използването на имена на защитени марки или посочването на конкретен производител, като същевременно се отчитат настоящите технически изисквания.

Основният елемент на настоящите насоки представлява списък с технически критерии, които могат да се използват за описание и сравнение на мониторите, както и изискванията за тяхната работна среда и други характеристики. Следва обаче да се отбележи, че изброените технически критерии подлежат на постоянни промени и следва да се оценяват в зависимост от мястото, където ще се използват подлежащите на закупуване устройства. По-високите изисквания спрямо продукта като цяло водят до по-високи предлагани цени и съответно до намаляване на гамата от продукти на пазара. Поради това настоящите насоки не следва да се считат за заместител на обмислянето и приоритизирането на конкретни критерии от страна на възлагащия орган.

Независимо от това авторите на настоящите насоки биха искали да подкрепят възложителите в публичната администрация, като — наред с другото — насочат вниманието към чувствителни критерии и изисквания, които могат да доведат до ограничения на пазара, както и до решения, основани на разходите. За тази цел се използват следните символи. Вторият и третият символ не са включени в настоящите насоки. Те обаче са посочени от съображения за съгласуваност между различните насоки за неутрални спрямо продуктите тръжни процедури (вж. например [Насоките относно многофункционални устройства](#)).

Символ	Значение
	Изискването за критерии с този символ може да доведе до повишаване на разходите и/или до ограничения на пазара.
	Този символ показва пояснение на често срещано погрешно схващане или подчертава твърдения от критично значение в текста.

	Този символ показва дали могат да се използват сертификати за проверка на специфични критерии.
---	--

## 1.2 Неутралността спрямо продуктите като правно изискване

Равното третиране на икономическите оператори и на предлаганите продукти е задължително съгласно законодателството в областта на обществените поръчки. В правната рамка се определя, че предметът на обществената поръчка е описан въз основа на фактически и недискриминационни критерии, т.е. по неутрален спрямо продуктите начин (вж. член 97, параграф 2 от германския Закон срещу ограниченията на конкуренцията (GWB) и член 31, параграф 6 от Наредбата относно възлагането на обществени поръчки (VgV)<sup>1</sup>. В поканите за участие в тръжни процедури могат да се посочват специфични имена на продукти или марки само в надлежно обосновани изключителни случаи, ако не може да се направи подходящо описание с помощта на общоизвестни наименования или общи критерии.

Неутралните спрямо продуктите покани за участие в тръжни процедури обаче могат да се възприемат и като възможност. Те гарантират лоялна и открита конкуренция и не позволяват предопределяне на техническите спецификации и произтичащата от това заплаха от технологична зависимост. Броят на конкуриращите се доставчици се повишава, ако възлагането на обществената поръчка се извършва съгласно общи, обективни и технически критерии. Това води до по-добри възможности и варианти с икономии на средства при възлагането на обществени поръчки, като освен това могат да се използват с минимални затруднения пазарните възможности, откриващи се при смяна на доставчика.

По отношение на публичните покани за участие в тръжни процедури възлагащият орган като цяло следва да изготви списък с критерии за продукта, предмет на обществена поръчка, като списъкът позволява съпоставяне на различните предложения и в този смисъл осигурява достатъчна диференциация. Възлагащият орган е свободен да избере критериите за подбор на продуктите или услугите, предмет на обществена поръчка. Критериите за възлагане на обществената поръчка обаче трябва да бъдат основани на нуждите, както и да бъдат прозрачни и неутрални спрямо продуктите.

При все това изготвянето на неутрална спрямо продуктите покана за участие в тръжна процедура за ИТ продукти не е проста задача. Съответните публични органи често се сблъскват със значителни неясноти. Техническата сложност на темата, кратките жизнени цикли на продуктите и най-вече трудността да се оценят и да се опишат точно желаните експлоатационни показатели на дадена система, като се вземат предвид всички технически изисквания, често изправя публичните възложители пред значителни предизвикателства.

В настоящите насоки се разглежда именно този проблем, като се осигурява компактен инструмент, с който се подпомага спазването на правните изисквания при формулирането на технически спецификации и така се гарантира лоялна конкуренция. В тях се посочват и обясняват настоящите технически стандарти, които позволяват описанието на монитори, като се следват уместни общи

<sup>1</sup> Този принцип също така е посочен ясно в член 42, параграф 4 от Директива 2014/24/ЕС от 26 февруари 2014 г.: Освен ако това не е обосновано от предмета на поръчката, техническите спецификации не могат да посочват конкретен модел или източник, или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен икономически оператор, нито търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, което би довело до облагодетелстване или отстраняване на някои предприятия или някои продукти.

характеристики. Функциите на продуктите и техническите изисквания са представени под формата на компактна таблица. Насоките ще се преразглеждат периодично, така че да се поддържат актуални. При всяко преразглеждане ще се отчитат най-новите технически развития и насоките ще се приспособяват, така че да отговарят на съвременното технологично равнище.

## 2 Мониторите като предмет на обществени поръчки

### 2.1 Търговски модели за възлагане на обществени поръчки

Възлагането на обществени поръчки за монитори може да се осъществява посредством наемане, закупуване или лизинг. За разлика от наемането, лизингът обикновено дава възможност на възлагащия орган да закупи продукта, обхванат от лизинга, след изтичането на посочения в договор срок на експлоатационна годност. Изборът на подход от страна на възложителя зависи в немалка степен от това дали бюджетът е наличен като еднократна сума или е многогодишен.

Като цяло решението за избор на един от тези модели се взема при подготовката на мярката за възлагане на обществена поръчка като част от проучване за осъществимост. Освен това е важно да се обмисли дали хардуерът и софтуерът следва да бъдат придобити от един и същ източник въз основа на единен договор (пакетна продажба) или от различни доставчици. Някои производители на софтуер предлагат специфични модели за лицензиране на софтуера, използван в публичната администрация.

Съгласно разпоредбите на германския данък върху дохода се признава седемгодишен обичаен срок на експлоатационна годност на мониторите<sup>2</sup>. В насоките относно срока на експлоатационна годност и относно извеждането от експлоатация и оползотворяването на ИТ устройства и софтуер се посочва петгодишен минимален срок на експлоатационна годност за монитори в публичната администрация<sup>3</sup>. Поради това изчисленията във връзка с възлагането на обществени поръчки могат да се основават на този срок на експлоатационна годност<sup>4</sup>.

В тази връзка не е без значение и начинът, по който изборът на модел за възлагане на обществена поръчка оказва влияние върху ДДС. Наемането подлежи на облагане с ДДС, като за основа се използват съответните плащания за наем и данъкът се изплаща заедно с тях. Закупуването подлежи на облагане с ДДС в пълен размер при доставката (= прехвърляне на оборудването на възлагащия орган). ДДС в пълен размер се дължи и при доставка на устройството, ако съгласно договора собствеността върху него се прехвърля едва след заплащането на няколко вноски. Ако прехвърлянето на собствеността при покупка на изплащане зависи от упражняването на опция за закупуване, ДДС се дължи върху цялата единична цена при упражняването на тази опция, както е посочено в договора. Когато вече са извършени

2 Вж. [Таблица на данъчната амортизация от германското Федерално министерство на финансите за активи с общоцелево предназначение](#)

3 Вж. [IT-Rat 2013/7](#), стр. 19.

4 В своята [позиция от юни 2016 г.](#) обаче Федералната агенция за околна среда (Umweltbundesamt) отбелязва, че изчисленият кратък срок на експлоатационна годност в рамките на десетгодишен отчетен период води до по-дълъг жизнен цикъл и до външни разходи (например разходи въз основа на емисии на парникови газове).



плащания за наем преди упражняване на тази опция, платеният ДДС следва да бъде възстановен, ако плащанията за наем се приспадат от покупната цена. Лизингът подлежи на облагане с ДДС към момента, в който взетото на лизинг устройство бъде придобито от възлагащия орган съгласно данъчното законодателство<sup>5</sup>.

Търговски модели			
	Хардуер и софтуер от различни доставчици	Пакетна продажба	Финансиране (наем/лизинг)
<b>Хардуер</b>	Закупуване	Закупуване	Наем или лизинг
<b>Разходи за хардуерни услуги (например ремонт, поддръжка)</b>	Поемат се от възлагащия орган	Поемат се от възлагащия орган	Плащането покрива услугите
<b>Собственост върху хардуера</b>	Възлагащ орган	Възлагащ орган	Изпълнител

Таблица 1: Търговски модели за възлагане на обществени поръчки

## 2.2 Услуги

Не е необходимо портфейлът от услуги на доставчика да е ограничен до хардуер и софтуер, а може да включва и допълнителни услуги, свързани с предмета на доставка. Например дадено предложение може да се основава на отделен договор за услуги или на удължена гаранция за поддръжка и актуализация на доставения хардуер, както и на включен в пакета софтуер. Освен това в допълнение към директното възлагане на обществени поръчки за хардуер и софтуер могат да се поръчат допълнителни услуги, като например услуги за техническа поддръжка или гореща телефонна линия.

Когато е необходимо, оказването на съответната подкрепа следва да бъде договорено заедно с посочването на време за отговор или срок за ремонт.

Типичните предложения на пазара се различават в зависимост от:

- срока на договора

<sup>5</sup> Вж. коментарите от страна на данъчната администрация относно тези свързани с данъците последици в член 3.5, параграфи 5 и 6 от [Наредбата за прилагането на данъка върху оборота \(UStAE\)](#).

- времето за отговор (период между съобщаването за проблем и първоначалния отговор от поддръжката)
- време за възстановяване (период между съобщаването за проблем и възстановяването на оперативния статус на системата)
- предлагани допълнителни технически услуги (които се фактурират съгласно почасови ставки и пътни разходи).

В зависимост от потребностите изискванията могат да бъдат:

- три, четири или пет години обслужване на място
- обслужване на място с време за отговор от X часа. Типичното време за отговор е един час (като отговорът може да бъде и автоматичен) в рамките на обичайното работно време (например между 8,00 и 17,00 ч.). В противен случай времето за отговор е следващият работен ден.
- обслужване на място с време за отговор от X часа (видът и обхватът зависят от функцията; по-ниска надценка, когато времето за отговор е два работни дни; възможни са и по-кратки срокове, но това ще повлияе на цената)
- наличие на гореща телефонна линия с немски език X часа и Y дни седмично



Могат да се постигнат индивидуални договорености във връзка с осигуряването на решения за висока степен на достъпност. За тази цел необходимостта от такива изисквания трябва да бъде съпоставена със съответните разходи.



Например при необходимост могат да се определят следните допълнителни спецификации за закупуване на монитори:

- Максимално време за доставка
- Безплатна доставка
- Международна доставка
- Доставка до различни местоположения
- Доставка до отделни помещения.

### 3 Технически критерии и изисквания

Възлагащият орган следва да опише предмета на обществената поръчка в съответствие с общите характеристики по начин, който позволява да се направи сравнение между последващите предложения. В настоящите насоки се определят различни критерии, представени под формата на таблица, които представляват подходящи параметри за описание на монитори. Тези критерии са свързани с технически изисквания, които позволяват оценка и сравнение на параметрите. Взети заедно, всички минимални изисквания представляват стандарт, който може да се очаква с оглед на съвременното технологично равнище, на който отговарят всички проектирани наскоро устройства, които се предлагат на пазара понастоящем, и от който не трябва да се отстъпва при поканите за участие в тръжни процедури. Последната колона съдържа допълнителна информация и подробности за техническите изисквания.

В допълнение към препоръчаните в настоящия документ минимални изисквания могат да се формулират допълнителни изисквания в рамките на претеглени критерии за оценка. Освен това възлагащият орган може да определи допълнителни критерии и изисквания в тръжната документация, ако към предмета на обществената поръчка се прилагат конкретни изисквания. Възложителят сам преценява в коя категория да включи отделни експлоатационни показатели. Когато в настоящите насоки се препоръчват минимални изисквания за устройствата, това е посочено в таблиците с критерии като „минимално изискване“. Ако критериите/изискванията са обозначени като „критерий за оценка“, в насоките се препоръчва изискванията да се прилагат само в рамките на критериите за оценка. Специфичните изисквания са особено значими при мониторите. Отделните технически аспекти ще бъдат разгледани по-долу.

#### 3.1 Екран

№	Критерий	Подходящи като	Коментари/обяснения
1.	Размер на екрана	Минимално изискване	Настоящият стандарт е диагонал на екрана между 23,8" и 27".
2.	Разделителна способност	Минимално изискване	Настоящият стандарт е разделителна способност от поне 1920x1080 пиксела. Вж. също така речника на термините.
3.	Яркост на екрана (в cd/m <sup>2</sup> или нитове)	Минимално изискване	Обичайната стойност, предлагана на пазара, е 250 нита. Вж. също така речника на термините.
4.	Съотношение на страните на екрана	Минимално изискване	Обичайните съотношения, предлагани на пазара, са 16:9 или 16:10. Вж. също така речника на термините.

№	Критерий	Подходящи като	Коментари/обяснения
5.	Контрастно съотношение, статично	Минимално изискване	Обичайният контраст, предлаган на пазара, е най-малко 1000:1.  Динамичните контрастни съотношения не са подходящи за оценка. Вж. също така речника на термините.
6.	Покритие срещу отблясъци	Минимално изискване	Покритие срещу отблясъци съгласно DIN EN ISO 9241-3xx
7.	Клас на пикселни дефекти	Минимално изискване	Клас II или по-висок съгласно DIN EN ISO 9241-3xx
8.	Време за реакция	Минимално изискване	Обичайното време за реакция, предлагано на пазара, е 8 ms или по-малко (сиво-сиво).
9.	Ъгъл на наблюдение	Минимално изискване	Обичайният ъгъл на наблюдение, предлаган на пазара, е 178 ° с контрастно съотношение CR 10:1 за технологии на панела IPS и VA и 160 °/170 ° за технология на панела TN. Вж. също така речника на термините относно технологиите на панела.

Таблица 2: Критерии за екрана

## 3.2 Ергономия

№	Критерий	Подходящи като	Коментари/обяснения
1.	Възможност за регулиране на височината	Минимално изискване	100 mm
2.	Възможност за накланяне	Минимално изискване	-5 ° до +15 °
3.	Възможност за завъртане по вертикала	Минимално изискване	Рядко се използва в практиката и следва да бъде посочено в тържната процедура само ако е налице конкретна нужда.
4.	Завъртане наляво и надясно	Минимално изискване	45 градуса наляво и надясно

№	Критерий	Подходящи като	Коментари/обяснения
5.	Зрителен комфорт	Критерий за оценка	Зрителният комфорт (намалено излъчване на синя светлина, без трептене, намалено отражение на светлината) може да се удостовери със сертификати като TÜV Eye Comfort или TÜV Low Blue Light.
6.	Цвят на корпуса		За да се гарантира, че не се налагат ограничения на пазара, се препоръчва да се избягва определянето на конкретен цвят на корпуса.

Таблица 3: Ергономични критерии

### 3.3 Оборудване

№	Критерий	Подходящи като	Коментари/обяснения
1.	Интерфейси по спецификацията VESA	Минимално изискване	Следва да е налице VESA интерфейс за закрепване на монитора към други стойки.
2.	Видео интерфейс(и)	Минимално изискване	Препоръчва се да се поиска най-малко един видео интерфейс (DisplayPort или HDMI) или DisplayPort и HDMI. VGA и DVI вече не отговарят на съвременното технологично равнище.
3.	Филтър за монитор (аксесоар)	Минимално изискване	Налице е вариант за подходящ филтър за монитор.
4.	Бутон за заключване с цел сигурност	Минимално изискване	
5.	Захранващ кабел	Минимално изискване	Подходящ захранващ кабел с минимална дължина от 1,8 м. Подходящ кабел за видеосигнал
6.	Потребителско меню	Минимално изискване	Отваря се чрез екранното меню (OSD) или съпоставима система.
7.	Сервизно обслужване/гаранция	Минимално изискване	Услуги за замяна в рамките на обичайното работно време. Трябва да бъде посочен гаранционният срок (типично три години; обикновено са възможни четири или пет години срещу допълнително заплащане).





№	Критерий	Подходящи като	Коментари/обяснения
8.	Високоговорител	Критерий за оценка	<p>Високоговорителите следва да бъдат посочени в тържната процедура само ако е налице конкретна нужда, тъй като те значително ограничават офертите.</p> <p>Високоговорителите могат да бъдат вградени в екрана или да се прикачват като звукова колона.</p> 
9.	Камера	Критерий за оценка	<p>Камера с най-малко 2 мегапиксела.</p> <p>Вградена камера следва да бъде посочена в тържната процедура само ако е налице конкретна нужда.</p> 
10.	Интерфейси за USB 3.0 на монитора	Критерий за оценка	<p>Най-малко 2 интерфейса за USB 3.0. Този критерий следва да бъде посочен в тържната процедура само ако е налице конкретна нужда.</p> 
11.	Интерфейс за USB-C	Критерий за оценка	<p>Вж. раздел 4.2.</p> 

Таблица 4: Критерии за оборудване

## 4 Концепции за работни станции

### 4.1 Използване на няколко монитора

Използването на няколко монитора може да повиши производителността на ползвателя. Що се отнася до работните станции в офисите, в настоящите насоки се препоръчва възлагането на обществени поръчки за и използването най-малко на два монитора с диагонал на екрана от минимум 23,8 инча. Технически осъществимо е и използването на ултраширокоекранни монитори (също така често наричани „монитори с извит екран“). От финансови съображения може да е по-ефикасно да се възложи обществена поръчка за два монитора вместо за един ултраширокоекранен монитор ( $\geq 34$  инча). Трябва обаче също така да се отбележи, че поставянето на един монитор с извит екран вместо два монитора със съотношение 16:9 предполага опростено настройване, окабеляване и управление, което на свой ред може да доведе до икономии на разходи.

## 4.2 USB-C като технологията на свързване на бъдещето

Към момента на публикуване на настоящите насоки USB-C (със свързаните протоколи USB 3.1 от поколение 1 или поколение 2) започва да се използва все по-често като вариант за свързване на монитори. Този интерфейс позволява прехвърляне чрез USB не само на данни, но и на видеосигнал (посредством алтернативния режим DisplayPort), както и възможност за зареждане (препоръчват се най-малко 65 W с цел зареждане на достъпен на пазара бизнес ноутбук). В този конкретен сценарий използващото USB портове периферно оборудване следва да може да се свърже към USB портовете на монитора. Това позволява създаването на изчистено решение с използване само на един кабел, което в по-дългосрочен план би могло да замени традиционната док-станция. При все това, ако връзката RJ45 и свързаните с нея функции, като например събуждане по локалната мрежа и др., представляват основно изискване от гледна точка на клиента, което обикновено не се предлага от мониторите, се препоръчва използването на док-станция.

В този контекст, за да се осигури възможност за решение с два екрана, при което се използва само един USB кабел към компютъра, трябва да се положат усилия да се гарантира, че екранът с USB-C разполага с интерфейс DisplayPort Out, така че към него да може да се свърже допълнителен монитор и видеосигналът да се предава към втория монитор (т. нар. „daisy-chain“).

С цел подготовка за посрещане на бъдещите предизвикателства при възлагането на обществени поръчки за монитори трябва да се обмисли вариантът за свързаност посредством USB-C, тъй като се приема, че този интерфейс ще става все по-широкоразпространен.

## 5 Критерии за възлагане на поръчка, отчитане на разходите за целия жизнен цикъл

За поръчката трябва да бъде избрана икономически най-изгодната оферта в съответствие с член 127, параграф 1 от GWB. Определянето на икономически най-изгодната оферта се основава на най-доброто съотношение между цена и качество. Освен цените или разходите, могат да се проучат и качествени, екологични и социални критерии за възлагане на поръчката. Когато консумацията на енергия е от значение, енергийната ефективност следва да се отчете надлежно като критерий за възлагане на поръчката (член 67, параграф 5 от VgV). В този случай ефективността не следва да бъде ограничена само до спазване на максималните нива на консумация на енергия. Вместо това в оценъчната цена следва да се отчетат изчислените разходи за енергия през целия жизнен цикъл<sup>6</sup>.

Както вече е обяснено в раздел 3, изискванията към експлоатационните показатели могат да бъдат посочени в критериите за възлагане на поръчката чрез минимални технически изисквания или в критериите за оценка. Изготвянето на изискванията към експлоатационните показатели с помощта на критериите за оценка може да осигури на конкурентите известна свобода на действие, което позволява

<sup>6</sup> Като пример вж. <https://www.berlin.de/senuvk/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/VwVBU.pdf>.

диференцирано разглеждане на предложените услуги по време на оценката. По този начин могат да бъдат отчетени отделните форми на предоставяне на услуги от страна на конкурентите, което спомага да се насърчи по-голяма конкуренция. При изготвянето на изискванията към експлоатационните показатели следва да се положат усилия да се представи подробен, всеобхватен и позволяващ обективна оценка хоризонт на очакванията или на оценката.

Използването предимно или дори изключително на минимални технически изисквания в техническите спецификации може да доведе до нежелано ограничаване на конкуренцията. В насоките се препоръчва да се използват критериите за оценка, за да се насърчи възможно най-голяма конкуренция.

## 6 Договорни разпоредби

### 6.1 Допълнителни договорни условия за възлагане на обществени поръчки за ИТ услуги (EVB-IT)

Предоставянето/доставките на услугите/продуктите, предмет на обществена поръчка, се урежда от подходящи договори след успешното приключване на процедурата за възлагане на обществена поръчка. Федералното министерство на вътрешните работи и Bitkom изготвиха редица договори, които могат да се използват за подпомагане на възлагащите органи. Те могат да бъдат намерени на уебсайта на Федералния комисар за информационни технологии<sup>7</sup>.

### 6.2 Социална устойчивост

В рамките на процедурата за възлагане на обществена поръчка трябва да се отчетат социални аспекти, както и икономически и екологични критерии (член 97, параграф 3 от GWB, член 31, параграф 3 от VgV относно обществените поръчки над определени прагове, както и член 2, параграф 3 и член 22, параграф 2 от UVgO относно обществените поръчки под определени прагове). Тези социални аспекти включват по-специално правата на работниците, забрана на детския труд и на дискриминацията срещу работници, както и спазването на стандартното работно време от участника в тържната процедура и неговите доставчици. Възлагащият орган може да поиска от всеки оферент да представи декларация относно социалната устойчивост за ИТ, за да се гарантира, че тези аспекти се отчитат в рамките на процедурите за възлагане на обществени поръчки за ИТ продукти и услуги. На уебсайта на Федералния комисар за информационни технологии<sup>8</sup> може да бъде намерена примерна декларация относно социалната устойчивост за ИТ.

<sup>7</sup> [https://www.cio.bund.de/Web/DE/IT-Beschaffung/EVB-IT-und-BVB/evb-it\\_bvb\\_node.html](https://www.cio.bund.de/Web/DE/IT-Beschaffung/EVB-IT-und-BVB/evb-it_bvb_node.html).

<sup>8</sup> [http://www.nachhaltige-beschaffung.info/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/2019/190507\\_Verpflichtungserkl%C3%A4rung.html?nn=3631298](http://www.nachhaltige-beschaffung.info/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/2019/190507_Verpflichtungserkl%C3%A4rung.html?nn=3631298)



## 7 Речник на термините

Термин	Обяснение
<b>Разделителна способност</b>	Разделителната способност, наричана също така разделителна способност на екрана, представлява точният брой пиксели на екрана, подредени в редове и колони. Най-често използваните видове разделителна способност са 1920 x 1080 (Full HD), 1920 x 1200 (WUXGA), 2560 x 1440 (QHD) и 3440 x 1440 (WQHD). Свързаните с тях съотношения на страните на екрана произтичат от съответната разделителна способност. Съотношение на страните от 16:9 отговаря на разделителна способност от 1920 x 1080, съотношение от 16:10 отговаря на разделителна способност от 1920 x 1200 и т.н.
<b>Ъгъл на наблюдение</b>	Ъгълът на наблюдение представлява параметър за монитори, с който се обозначава ъгълът, от който ползвателят е в състояние да гледа повърхността на екрана, без да се налага да приема определени ограничения. В това отношение се прави препратка към вертикален (v) и хоризонтален (h) ъгъл на наблюдение.
<b>Яркост на екрана</b>	Яркостта представлява характеристика на цвета, основно възприемана от човек. Яркостта на екрана се посочва в $\text{cd/m}^2$ или в нитове (1 нит = $1 \text{ cd/m}^2$ ). $\text{Cd/m}^2$ означава кандела на квадратен метър. Оптималната за очите стойност е между 250 и $300 \text{ cd/m}^2$ .
<b>Контрастно съотношение</b>	Контрастното съотношение представлява съотношението между осветеността на най-светлия цвят (бяло) и най-тъмния цвят (черно), което мониторът е в състояние да покаже.
<b>а) Статично</b>	<p>Статичното контрастно съотношение означава съотношението на яркостта между най-светлия бял цвят и най-тъмния черен цвят, който мониторът е в състояние да генерира (едновременно) в дадено изображение.</p> <p>Потенциален метод за изпитване представлява измерването на степента на ANSI контраст. Измерването се извършва посредством тестово изображение на шахматна дъска, при което се измерват едновременно стойностите на яркост на черния и белия цвят. Така се възпроизвежда реалистична измервателна среда от съществено значение за ползвателя.</p>
<b>б) Динамично</b>	<p>Динамичното контрастно съотношение означава съотношението на яркостта между най-светлия бял цвят и най-тъмния черен цвят, който мониторът е в състояние да генерира в две последователни изображения. Следователно това съотношение е свързано само с подвижни изображения и не е от значение за статични приложения (каквито представляват типичните приложения в офисите).</p> <p>Освен това за тази стойност не съществува стандартизирано изпитване. В зависимост от производителя измерванията се извършват при идеални (и</p>

Термин	Обяснение
	съответно нереалистични) лабораторни условия с използването на променливо фонов осветление, при което динамичният контраст не е от значение за дейността на ползвателя в условията на типична работна среда и поради това не следва да се посочва в поканите за участие в тържни процедури.
<b>Технологии на панела<sup>9</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IPS — In-Plane-Switching: характеризира се с особено широк ъгъл на наблюдение (178 °/178 °) и отлично възпроизвеждане на цветовете/цветова прецизност, както и адекватно време за реакция и добро контрастно съотношение.</li> <li>▪ TN — Twisted Nematic: разходоефективни панели с особено бързо време за реакция. При все това са ограничени както възпроизвеждането на цветовете и ъгълът на наблюдение (между 50 °/90 ° и 160 °/170 °), така и контрастното съотношение.</li> <li>▪ VA — Vertical Alignment: може да постигне особено високо контрастно съотношение, но изостава от гледна точка на времето за реакция. Ъгълът на наблюдение е идентичен с този при технологията IPS (178 °/178 °). Панелите VA може да са малко по-евтини от панелите IPS, но възпроизвеждането на цветовете и качеството на изображението са по-лоши в сравнение с предлаганите от вторите панели.</li> </ul>
<b>Време за реакция</b>	Времето за реакция представлява времето, необходимо за превключване на един пиксел от един цвят в друг.
<b>Съотношение на страните на екрана</b>	Съотношението на страните на екрана представлява съотношението между хоризонталната ширина и вертикалната височина на екрана. Най-често използваните съотношения са 16:9, 16:10 и 21:9.

Таблица 5: Речник на термините

## 8. Списък на таблиците

Таблица 1	Търговски модели за възлагане на обществени поръчки
Таблица 2	Критерии за екрана
Таблица 3	Ергономични критерии

<sup>9</sup> Всички изброени тук технологии разполагат с предимства и недостатъци. Друго сравнение може да бъде намерено в [насоките относно проектирането на работни станции и работни места в офиси, издадени от DGUV \(германския орган за задължително застраховане срещу злополуки\) през септември 2015 г.](#), стр. 27.

Таблица 4	Критерии за оборудване
Таблица 5	Речник на термините