



Политики за сигурност	Минимум 3 000
Методи за удостоверяване	local, RADIUS, HWTACACS, SecurID, AD, CA, LDAP, and Endpoint Security
Защита от проникване	Минимум 5 000 сигнатури, идентифициращи атаки
Уеб сигурност	Cloud-based URL filtering with a URL category database that contains over 80 million URLs in over 80 categories Защита срещу атаки на уеб приложения, като cross-site scripting и SQL injection attacks HTTP/HTTPS/FTP- базирана на съдържанието защита от уеб вируси URL черен, бял списък и филтриране по ключови думи
Сигурност на електронната поща:	В реално време, анти-спам за откриване и филтриране на фишинг имейли Локален бял списък и черен списък, отдалечен черен списък в реално време, филтриране на съдържание, филтриране на ключови думи и филтриране по пощата по тип, размер и количество прикачени файлове Вирусно сканиране и известия за прикачени към POP3 / SMTP / IMAP прикачени файлове
Мрежова сигурност:	Защита срещу повече от 10 вида DDoS атаки, като SYN flood and UDP flood атаки; VPN технологии: IPSec VPN, SSL VPN, L2TP VPN, MPLS VPN, и GRE;
Сертификати	CE, ROHS, VCCI, BSMI
Гаранционни условия	Минимум 3 години, с включена софтуерна поддръжка/ актуализация

### 2.3 Точки за достъп безжична (за териториалните отдели) – 5 броя

Параметър	Минимални технически изисквания
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Фиксирани интерфейси	Минимум 2 порта: 2 x 10/100/1000M self-adaptive Ethernet interface (RJ45, PoE) 1 x Management console port (RJ45) 1 x USB interface
Скорост на трансфер на данни	Минимум 1.267 Gbit/s
Поддръжани	IEEE 802.11a/b/g; IEEE 802.11n; IEEE 802.11ac Wave 2; IEEE

**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**Държавна агенция  
за закрила на детето

протоколи	802.11h; IEEE 802.11d; IEEE 802.11e; IEEE 802.11k; IEEE 802.11u; IEEE 802.11v; IEEE 802.11w; IEEE 802.11r;
Поддръжка на честотите	2.4 GHz и 5 GHz
Да предоставя поддръжка на:	2x2 MIMO, MU-MIMO (2SU-2MU) 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS) Поддръжка на WDS, WIDS/WIPS, Network Address Translation (NAT) в режим Fat AP Възможност за избягване на смущения и интерференции Работа при температури от -10 до +50 градуса Дефиниране на приоритети на база на потребителски роли или съдържание Динамично регулиране на широколентовия трафик Възможности за удостоверяване и криптиране на базата на WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-802.1x, и WAPI Възможност за удостоверяване по MAC адрес и удостоверяване на портал Възможност за разпределяне на потребителите между точките за достъп на база на броя на потребителите
Сертификати	Wi-Fi Alliance (WFA) certified 802.11a/b/g/n/ac и RoHS
Гаранционни условия	Минимум 3 години

**2.4 Комутатор – 2 броя**

Параметър	Минимални технически изисквания
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Фиксирани интерфейси	Минимум 48 x 1 GE порта, Минимум 4 x 10 GE SFP+ порта
Пропускателна способност	Не по-малко от 330 Gbit/s
Производителност в режим преpraщане	Не по-малко от 140 Mbit/s
Пропускателна способност на Stack комуникационния канал	Не по-малко от 90 Gbit/s
Да предоставя поддръжка на:	Минимум 16k записи на MAC адрес Управление на MAC адрес и стареене Статични, динамични и черни дупки вписвания на MAC адрес
	Маршрутизиране:



	Static route, RIP, RIPng, and OSPF
	Multicast: IGMP v1 / v2 / v3 snooping и IGMP бързо отпусък Препращане на мултикаст във VLAN и репликация на множествено препредаване между VLAN Балансиране на натоварването чрез мултикаст между пристанищата на членовете на багажника Контролируем мултикаст Интерфейсна статистика за трафик за множество предавания
	QoS/ACL: Ограничаване на скоростта на пакети, изпратени и получени от интерфейс; Пренасочване на пакета; WRR, DRR, SP, WRR + SP и DRR + SP алгоритми за планиране на опашки; Преначертаване на приоритета 802.1p и приоритета на DSCP; Филтриране на пакети в слой 2 до слой 4, филтриране на невалидни кадри въз основа на MAC адреса на източника, целевия MAC адрес, IP адреса на източника, целевия IP адрес, номера на порта, типа на протокола и VLAN ID; Ограничаване на скоростта във всяка опашка и оформяне на трафика по пристанища;
	Сигурност: Йерархично управление на потребителите и защита с парола DoS атака защита, ARP атака защита, и ICMP атака защита Свързване на IP адреса, MAC адреса, номера на интерфейса и VLAN ID Изоляция на портове, сигурност на пристанищата и лепкава MAC МФР Вход за MAC адреси на Blackhole Ограничете броя на изучаваните MAC адреси IEEE 802.1x удостоверяване и ограничаване на броя на потребителите на интерфейс AAA удостоверяване, RADIUS удостоверяване, HWTACACS + удостоверяване и NAC SSH V2.0 Сигурен защитен протокол за хипертекст (HTTPS) Защита на процесора Черен списък и бял списък DHCP реле, DHCP сървър и DHCP snooping DHCPv6 реле, DHCPv6 сървър и DHCPv6 snooping Подкрепя отделянето между удостоверяване на потребител и точки за прилагане на правилата
Сертификати	EN 60950-1/A11/A12, EN55022 Class A, EN61000-3-2/3



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Държавна агенция  
за закрила на детето



Гаранционни условия | Минимум 3 години

### 2.5 Устройство за съхранение на данни (Storage) – 1 брой

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Системна архитектура	Устройството за съхранение на данни трябва да поддържа SAN и NAS функционалности, с поддръжка на NAS (NFS и CIFS) протоколи, IP SAN и Fibre Channel SAN протоколи, без подмяна на управляващите контролери.
Конструктивни особености	Устройството трябва да е пригодено за монтаж в 19“ сървърен шкаф, окомплектовано с необходимите аксесоари, максимум 2U. Устройството трябва да разполага с 2 броя резервирани захранващи блока, оперативно сменяеми с достатъчна мощност.
Резервираност	Устройството трябва да поддържа резервираност на следните нива : - резервирани захранващи модули; - резервирано охлаждане; - резервираност на управляващите контролери.
Контролери	Инсталираното устройство за съхранение на данни трябва да разполага с 2 броя оперативно сменяеми контролери, с поддръжка на SAN функционалност и да позволява опционално разширение с NAS функционалности. Инсталираните контролери трябва да поддържат резервиране и да работят в режим активен-активен. Контролерите трябва да поддържат автоматично разпределение на натоварването. Всеки от инсталираните контролери трябва да разполага с минимум 16GB енергонезависима кеш памет. Всеки от инсталираните контролери трябва да поддържа минимум 12 порта (front-end) и минимум 2 порта за връзка с допълнителни шасита за дискове. Всеки от инсталираните контролери трябва да поддържа следните типове интерфейси 8/16 Gb/s Fibre Channel, 10 Gb/s iSCSI, 10 Gb/sFCoE, 1/10 Gb/s Ethernet
Интерфейси	Всеки контролер да има инсталирани минимум 4 броя 10 Gb/s optical ports, (окомплектовани с необходимите трансивъри и кабели) за връзка със сървърите за виртуализация и минимум 4 броя 1 Gb/s Ethernet порта.
Поддръжка на твърди	Да поддържа минимум SAS/ NL SAS и SSD оперативно

**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**Държавна агенция  
за закрила на детето

дискове	сменяеми (hot swap) дискови устройства, възможност за работа с 3.5" (LFF) или 2.5" (SFF) дискове. Да поддържа разширение до минимум 200 дискови устройства с добавяне на допълнителни шасита за дискове. Да бъде окомплектован с всички необходими шасита за дискове, за поддръжка на минимум 12 броя 3,5" диска.
Поддръжка на RAID нива	Всеки от инсталираните контролери трябва да поддържа следните нива RAID 0, 1, 10, 5, 6, 50.  Всеки от инсталираните контролери да поддържа минимум 2 броя SAS канала, всеки от които поддържа 4 x 12 Gbit/s SAS 3.0 порта, към дисковата среда.
Инсталирано дисково пространство	Инсталирани минимум 12 броя SAS/ NL SAS дискове със скорост на въртене 7.2K rpm, с единичен капацитет не по-малък от 4TB.
Включени функционалности	Да се достави с вградена функционалност за динамично LUN провизиране (Thin Provisioning). Да се достави с вградена функционалност за създаване на локални копия на данни тип моментна снимка (snapshots). Да се достави с вградена функционалност за преместване на логически дял в рамките на дисковия масив или между различни дискови масиви. Да се достави с вградена функционалност за автоматично преразпределяне на данните при добавяне на нови дискове. Да се достави с вградена функционалност за сигурно изтриване на данни по начин по който да не могат да бъдат възстановени. Да се достави с софтуер за улеснено конфигуриране на логическите дялове за клиентските сървъри. Да се достави със софтуер за анализ на производителността и капацитета на системата за съхранение за поне 6 месеца. Включени multipathing драйвери с за операционни системи Microsoft Windows и Linux. Да включва софтуер с графичен интерфейс за начално конфигуриране, управление, наблюдение на статуса. Да позволява отдалечен достъп през Интернет браузър и CLI. В случай, че посочените по-горе функционалности изискват лиценз, да бъдат включени лицензи за целия капацитет на системата за съхранение.
Опционални функционалности	Да позволява активирането на CIFS, NFS само с добавяне на лиценз без необходимост от допълнителен хардуер. Да позволява активирането функция локалната система за съхранение да управлява централизирано ресурсите за



	<p>съхранение на системи за съхранение от други производители като по този начин опростява управлението на системите за съхранение и улеснява миграцията на данни между тях.</p> <p>Да позволява активирането на функция за клопиране на данни между логически дялове.</p> <p>Да позволява активирането на функция за синхронно и асинхронно репликиране на данни между други системи за съхранение от същия производител.</p> <p>Да позволява активирането на функция за периодично сканиране за „горещи“ данни и автоматично мигриране от нискоскоростни носители за съхранение на високоскоростни, като повишава производителността на системата.</p> <p>Да позволява активирането на функция за контрол на производителността на логическите дялове или файловите системи и приоритизация на качеството на услугата (QoS) за критични приложения.</p> <p>Да позволява активирането функция за използването на SSD дискове като ресурс за кеширане, за да подобри производителността на четенето от системата.</p>
<b>Гаранционни условия</b>	Минимум 3 години

### 2.6 Сървъри за виртуализация – 2 броя

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
<b>Производител и марка</b>	Да се специфицира от участника
<b>Серия и модел</b>	Да се специфицира от участника
<b>Обем и форматен фактор на сървъра</b>	Сървърен форматен фактор шаси оптимизирано за монтаж в 19” сървърни шкафове с размер на шасито 1U
<b>Резервираност</b>	<p>Сървърите трябва да поддържат следните нива на резервираност:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- два броя оперативно заменяеми захранващи блока, поддържащи 1+1 резервираност, минимум 900W Titanium 80Plus certified ;</li><li>- минимум шест броя оперативно заменяеми охлаждащи вентилатора с поддръжка на N+1 резервираност;</li><li>- RAID – поддръжка на RAID 0, 1, 10</li></ul>



<b>Процесор</b>	<p>Сървърите трябва да поддържат минимум 2 броя Intel Xeon Scalable Processor или еквивалентни, с поддръжка на Intel® Omni-Path Architecture или еквивалентна.</p> <p>Инсталираните процесори в сървърите трябва да са 2 броя (физически процесора), с минимум 12 физически ядра всеки, базова честота <math>\geq 2.3</math> GHz и кеш памет на процесорите (L3) минимум 16MB.</p>
<b>Оперативна памет</b>	<p>Сървърите трябва да поддържат минимум 24 слота за оперативна памет, с поддръжка до 3 TB общ капацитет (в зависимост от поддържаните процесори) и поддръжка на ECC, memory mirroring и memory sparing.</p> <p>Сървърите трябва да поддържат 6 канален режим на паметта.</p> <p>Инсталирана памет минимум 96GB (12 x 8GB) DDR4 2400MHz RDIMM с поддръжка на ECC защита.</p>
<b>RAID</b>	<p>Сървърите трябва да имат инсталиран RAID контролер с поддръжка на RAID нива RAID 0, 1, 10 и скорост 12Gb/s.</p>
<b>Локално съхранение</b>	<p>Сървърите трябва да поддържат следните възможности за локално съхранение: 8 x 2.5" SAS/ SATA диска или SSD</p> <p>Сървърите трябва да имат инсталирани минимум 2 броя локални диска, оперативно заменяеми (hot-swap) с минимален размер 240GB, 2,5" SSD (RAID1).</p>
<b>Мрежов контролер</b>	<p>Всеки от сървърите трябва да разполага с мрежов контролер или контролери които поддържат минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Минимум два броя 1Gb/s Ethernet порта;</li><li>- Минимум четири броя 10Gb/s Ethernet порта.</li></ul>
<b>Сигурност</b>	<p>Поддръжка на TPM или еквивалентен.</p>
<b>Разширителни възможности</b>	<p>Сървърите трябва да поддържа следните възможности за разширение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- минимум 2 броя x16 слота (half-height half-length) PCIe 3.0 x16;</li><li>- минимум 1 брой x8 слот (full-height half-length) PCIe 3.0 x16/ x8;</li><li>- минимум 1 брой слот за RAID контролер;</li><li>- минимум един FlexibleLOM</li></ul>



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Държавна агенция  
за закрила на детето



Управление	Интегриран контролер за управление с поддръжка на IPMI, SOL, KVM over IP и виртуална медия, с отделен мрежов порт;
Сертификати	CE и RoHS
Гаранционни условия	Минимум 3 години

### 2.7 Сървър за архив – 1 брой

Параметър	Минимални технически изисквания
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Обем и форматен фактор на сървъра	Сървърен формфактор шаси оптимизирано за монтаж в 19" сървърни шкафове с максимален размер на шасито 2U
Резервираност	Сървърът трябва да поддържа следните нива на резервираност:  - два броя оперативно заменяеми захранващи блока, поддържащи 1+1 резервираност, минимум 900W Titanium 80Plus certified;  - четири броя оперативно заменяеми охлаждащи вентилатора с поддръжка на N+1 резервираност;  - RAID – поддръжка на RAID 0, 1, 10, 1E, 5, 50, 6, 60
Процесор	Сървърът трябва да поддържа минимум 2 броя Intel Xeon Scalable Processor или еквивалентни, с максимум разсейвана топлина на процесор (TDP) 205W и поддръжка на Intel® Omni-Path Architecture или еквивалентна.  Инсталираните процесори в сървърите трябва да са: 1 брой (физически процесора), с минимум 6 физически ядра, базова честота $\geq 1.7$ GHz и кеш памет на процесорите (L3) минимум 8MB.
Оперативна памет	Сървърът трябва да поддържа минимум 24 слота за оперативна памет, с поддръжка до 3 TB общ капацитет (в





	<p>зависимост от поддържаните процесори, при наличие на 2 процесора) и поддръжка на ECC, memory mirroring и memory sparing.</p> <p>Сървърът трябва да поддържа 6 канален режим на паметта.</p> <p>Инсталирана памет минимум 24GB (3 x 8GB) DDR4 2400MHz RDIMM с поддръжка на ECC защита.</p>
<b>RAID</b>	Сървърът трябва да има инсталиран RAID контролер с поддръжка на RAID нива RAID 0, 1, 10, 1E, 5, 50, 6, 60 и скорост 12Gb/s с минимум 2GB енергонезависима буферна памет
<b>Локално съхранение</b>	<p>Сървърът трябва да поддържа следните възможности за локално съхранение: 12 x 3.5-inch SAS/SATA диска или SSD</p> <p>Сървърът трябва да има инсталирани минимум 4 броя резервирани локални диска, оперативно заменяеми (hot-swap) с минимален размер 4TB, 3,5“ HDD 12Gb/s (RAID6).</p>
<b>Мрежов контролер</b>	Сървърът трябва да разполага с мрежов контролер или контролери: - Минимум два броя 1Gb/s Ethernet порта.
<b>Сигурност</b>	Поддръжка на TPM или еквивалентен.
<b>Разширителни възможности</b>	Сървърите трябва да поддържа следните възможности за разширение: - минимум 2 броя x16 слота (half-height half-length) PCIe 3.0 x16; - минимум 1 брой x8 слот (full-height half-length) PCIe 3.0 x16/ x8; - минимум 1 брой слот за RAID контролер; - минимум един FlexibleLOM
<b>Управление</b>	Интегриран контролер за управление с поддръжка на IPMI, SOL, KVM over IP и виртуална медия, с отделен мрежов порт;
<b>Сертификати</b>	CE и RoHS
<b>Гаранционни условия</b>	Минимум 3 години

## 2.8 Софтуер за архивиране – 1 броя

Параметър	Минимални технически изисквания
-----------	---------------------------------



Покритие на защита	Виртуална, физическа и облачна среда
Поддържани платформи и приложения	Windows, Linux, Hyper-V, Microsoft Exchange, Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint, Active Directory
Функционалност	Архивиране на виртуални машини, физически сървъри, приложения, единични файлове и папки, Deduplication, Физическа към виртуална конверсия, директна интеграция с Azure Site Recovery, бързи моментни снимки на състояние на виртуална машина, вграден disaster recovery (DR)
Защита и сигурност	Вграден 128/256 bit AES industrial-strength криптиране, PCI DSS 3.1/3.2 съвместимост, съответствие с регулациите за защита на личните данни (GDPR)
Лиценз	Включен лиценз за 2 TB обем на архива за срок от 3 години

#### 2.9 Непрекъсваемо токозахранващо устройство – 1 брой

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Форматен фактор и предназначение на устройството	Устройството да е предназначено за монтаж в 19" сървърни шкафове, не повече от 3U, трябва да захранва сървърите, сторижда и комуникационното оборудване.  Устройството трябва да позволява включване на допълнителни батерийни модули с цел разширяване на автономността.  Устройството трябва да разполага в вграден байпас.
Технология на преобразуване	Онлайн технология с двойно преобразуване
Моцност	Минимум 5000VA/4500Watts
Автономна работа	Мин. 10 минути при натоварване 50% от номиналната мощност.



Брой фази на входа	1
Номинално входно напрежение	230V
Толеранс на входно напрежение	160-275V при 40-70Hz (автоматично разпознаване)
Брой фази на изхода	1
Форма на изходното напрежение	синусоидална
Изходно напрежение	Номинално 230V, други 220,240V
Изходна честота	50/60Hz +/- 3 Hz
Куплуни	Минимум 4бр. IEC-320-C19 Минимум 6бр. IEC-320-C13 При необходимост да бъде доставено с необходимия брой дистрибутивни модули, за да се осигури включването на всички защитавани устройства .
Интерфейси	USB, Serial, RJ45
Контролен панел Управление	Мултифункционален LCD за показване на статуса и контрол Устройството да разполага с мрежова карта и необходимия софтуер за SNMP отдалечено управление, достъпен през web браузър, софтуер за отдалечено изключване на сървърите (без загуба на информация) и самия UPS при отсъствие на основното захранване над определен период от време, да позволява изпращане на аларми по електронна поща.
Сертификати	CE, EN 62040-1(Безопасност), EN 62040-2 (EMC)
Гаранционни условия	Минимум 3 години на устройството и 2 години на батериите

## 2.10 Стационарни компютри с монитори – 15 броя

Параметър	Минимални технически изисквания
Производител и марка на компютърната система с монитор	Да се специфицира от участника
Серия и модел на компютърната система	Да се специфицира от участника
Серия и модел на монитора	Да се специфицира от участника
Компютърната система	
Обем и форматен фактор на кутията	форматен фактор SFF с максимален обем 8,5 литра; Да се посочи обемът на кутията;
Процесор	минимум 4 ядра, минимум 4 нишки, базова тактова честота минимум 3.6 GHz, минимум 8 MB Cache, минимум 2 канала с

**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**Държавна агенция  
за закрила на детето

	паметта, поддръжка на памет минимум 64 GB, литография - максимално 14 nm, вградено графично ядро или еквивалент;
<b>Параметри на системния набор</b>	съвместим с предложени процесор с поддръжка на USB ревизии 3.0 и 2.0;
<b>Твърд диск</b>	размер - минимум 500 GB , 7200rpm, SATA 6.0GB/s;
<b>Оперативна памет</b>	минимум 8 GB DDR4 с работна честота минимум 2400 MHz, да поддържа разширение минимум до 64GB;
<b>Брой DIMM слотове за памет</b>	минимум 4 броя;
<b>Графичен контролер</b>	интегриран в процесора, поддръжана резолюция - минимум 4096x2304@60Hz;
<b>Слотове за разширение</b>	минимум 1 брой PCIe Gen3 опроводен x16, минимум 2 броя PCIe Gen3 опроводен x1;
<b>Портове на предния панел</b>	минимум 4 броя USB 3.1, минимум 1 брой USB 3.1 Type-C (с възможност за заряд на мобилен телефон), 3.5 mm стерео жакове – мин. 1бр. за микрофон, мин. 1 бр. за слушалки;
<b>Портове на задния панел</b>	минимум 2 броя DisplayPort, минимум 1 брой VGA, минимум 4 броя USB 2.0, 3.5 mm стерео жак - мин 1бр. минимум 1 брой сериен интерфейс RS232;
<b>Мрежови интерфейс</b>	интегриран 10/100/1000;
<b>Аудио</b>	интегриран HD аудио контролер на системната платка и вграден спикер;
<b>Захранващ модул</b>	захранващ блок, минимум 210W, осигуряващ минимум 85% ефективност;
<b>Мишка</b>	USB, оптична, произведена от и с логото на производителя на компютъра;
<b>Клавиатура</b>	БДС, USB, произведена от и с логото на производителя на компютъра;
<b>Сигурност</b>	Trusted Platform Module от производителя на системата;
<b>Декларации за съответствие</b>	CE, RoHS, Energy Star 6.1, TUV low noise verified или еквивалент;
<b>Операционна система</b>	MS Windows 10 Professional 64-bit или еквивалент;
<b>Монитор</b>	
<b>Екран</b>	минимум 21.5", минимум 1920x1080, IPS матрица;
<b>Яркост</b>	минимум 250 Cd/m <sup>2</sup> ;
<b>Ъгли на виждане</b>	минимум 178° x 178° по хоризонтала и по вертикала;
<b>Време за реакция</b>	максимум 4ms (extreme mode), 7ms (typical)
<b>Портове</b>	минимум 1 брой VGA, 1 брой DisplayPort
<b>Сертификати</b>	Energy Star 7.0, TCO Displays 7.0, RoHS или еквивалент;
<b>Гаранционни условия</b>	Минимум 3 години

на компютърната  
система с монитор

## 2.11 Преносими компютри Тип 1 – 3 броя

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Процесор	минимум четири физически и осем логически ядра с минимум 8MB Cache, мин. базова честота 1,8GHz с поддръжка на Intel Turbo Boost Technology или подобна;
Оперативна памет	минимум 8GB DDR4 с работна честота минимум 2400 MHz , разширяема до минимум 32GB ;
Дисплей	15.6“, LED backlight, матов, с резолюция 1920x1080 dpi или повече, минимум 250 Cd/m <sup>2</sup> ;
Твърд диск / SSD	размер - минимум 512 GB SSD, PCIe M.2;
Мрежови интерфейси	Ethernet NIC 100/1000 Mbps 1x RJ-45, Wireless NIC 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth 4.1;
Сигурност	Trusted Platform Module от производителя на системата;
Други интерфейси	Минимум 1 брой HDMI 1.4, минимум 2 броя USB 3.1 , минимум 2 броя USB 3.1 Type-C, Fingerprint, docking connector;
Камера	вградена, мин. HD 720p;
Аудио	Stereo Audio, вградени колонки и микрофон;
Клавиатура	вградена, гравирани с English (US) и кирилица по БДС, с цифрова секция, anti-spill
Посочващо устройство	Touchpad
Акумулаторна батерия и захранващ адаптер	мин. 45Wh батерия, осигуряваща автономна работа не по-малко от 12 часа, с поддръжка на технология Rapid Charge или подобна, позволяваща заряд до 80% за максимум 1 час с адаптер – минимум 65W USB Type-C AC adapter
Сертификати	CE, RoHS, Energy star 6.1 или еквивалент;
Операционна система	MS Windows 10 Professional 64-bit или еквивалент;
Гаранционен срок	Минимум 3 години

## 2.12 Преносими компютри Тип 2 - 15 броя

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Процесор	минимум две физически и четири логически ядра с минимум 4MB Cache, мин. базова честота 2,2GHz с поддръжка на Intel Turbo Boost Technology или подобна;



Оперативна памет	минимум 4GB DDR4 с работна честота минимум 2400 MHz , разширяема до минимум 32GB ;
Дисплей	15.6“, LED backlight, матов, с резолюция 1366x768 dpi или повече, минимум 220 Cd/m <sup>2</sup> ;
Твърд диск / SSD	минимум 256 GB SSD, PCIe M.2;
Мрежови интерфейси	Ethernet NIC 100/1000 Mbps 1x RJ-45, Wireless NIC 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth 4.1;
Сигурност	Trusted Platform Module от производителя на системата;
Други интерфейси	Минимум 1 брой HDMI 1.4, минимум 2 броя USB 3.1 , минимум 2 броя USB 3.1 Type-C, Fingerprint, docking connector;
Камера	вградена, мин. iHD 720p;
Аудио	Stereo Audio, вградени колонки и микрофон;
Клавиатура	вградена, гравирани с English (US) и кирилица по БДС с цифрова секция, anti-spill
Посочващо устройство	Touchpad
Акумулаторна батерия и захранващ адаптер	мин. 45Wh батерия, осигуряваща автономна работа не по-малко от 12 часа, с поддръжка на технология Rapid Charge или подобна, позволяваща заряд до 80% за максимум 1 час с адаптер – минимум 65W USB Type-C AC adapter
Сертификати	CE, RoHS, Energy star 6.1 или еквивалент;
Операционна система	MS Windows 10 Professional 64-bit или еквивалент;
Гаранционен срок	Минимум 3 години

### 2.13 Мултимедия проектор – 1 брой

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Технология:	DLP
Резолюция : 1280x800	Минимум 1280x800 (WXGA)
Максимална поддържана резолюция:	Минимум 1920x1080 (Full HD)
Формат :	16:10
Яркост :	Минимум 3500 lumens
Динамичен контраст :	Минимум 22000:1
Тип:	Късофокусен, Throw Ratio: Не повече от 0.49
Размер на изображението:	Минимум 50-250 инча
Разстояние на проектиране:	Минимум 0,5 м, максимум 2,6 м
Цифрово увеличение:	Минимум 0.8x ÷ 2.0x
Keystone Correction:	Вертикална: +30 ÷ -30°; Горизонтална: +30÷-30°
Дълбочина на цвета:	1.07 M Colors (30 bits / color)



Видео входове:	Минимум 2 броя VGA (D-SUB), минимум 1 бр. HDMI 1.4, S-Video Mini-DIN;
Видео изходи:	Минимум 1 брой VGA (D-SUB)
Ethernet:	Минимум 1 бр. RJ45 x 1
Аудио:	Вградени спикери минимум 10W
Живот на лампата:	Минимум 4000/10000 ( Non/EcoMode) часа
Тегло:	Не повече от 2,8кг.
Акcesoари:	Включени дистанционно управление, HDMI и VGA кабел и чапта
Сертификати:	CE, RoHS, или еквивалент;
Гаранционен срок	Минимум 2 години

#### 2.14 Професионален широкоформатен дисплей – 1 брой

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Размер на екрана/ диагонал (инчове), подсветка, експлоатация	Минимум 54,6 инча, Светодиодна подсветка Дисплеят да е предназначен за използване минимум 16/7 (16 часа/7 дни в седмицата)
Технология на панела	IPS
Разделителна способност	3840 x 2160 при 60 Hz (4к), стъпка на пикселите по-малко от 0,32 x 0,32 мм
Яркост	Минимум 350 cd/m <sup>2</sup>
Съотношение на контраста (типично)	Минимум 4000:1
Зрителен ъгъл (по хоризонтала и по вертикала)	178 градуса
Цветове на дисплея	1,07 милиарда
Видео входове	Минимум 1 брой VGA (аналогов D-Sub) , Минимум 1 брой DVI-D , Минимум 2 броя HDMI, Минимум 1 брой USB
Аудио вход	Минимум 1 брой жак 3,5 мм
Звук	Вградени високоговорители 2 бр. по минимум 10 W RMS
Експлоатация	Средно време между отказите минимум 50000 часа
Монтаж на стена	Да бъде доставен с подходяща стойка за монтаж на стена и дистанционно управление, VESA технология за монтаж
Сертификати	CE, EnergyStar 7.0
Гаранционен срок	Минимум 3 години



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Държавна агенция  
за закрила на детето



## 2.15 Лазерно цветно мултифункционално устройство – 5 броя

<i>Параметър</i>	<i>Минимални технически изисквания</i>
Производител и марка	Да се специфицира от участника
Серия и модел	Да се специфицира от участника
Технология на печат:	Лазерна
Тип:	Цветно печатане/ копиране/сканиране/факс
Скорост на печат (черно):	Минимум 33 страници на минута в А4
Скорост на печат (цветно):	Минимум 33 страници на минута в А4
Скорост на сканиране:	Минимум 47 изображения в мин.
Процесор:	Минимум 1200 MHz
Памет:	Минимум 2GB, разширяема до 6GB
Интерфейси:	Минимум Hi speed USB 2.0, GigabitEthernet 10/100/1000 Base-TX (RJ-45)
Време за първа страница печат:	Не повече от 8.5 сек. за цветен/черен печат
Разделителна способност на копир:	Минимум 600 x 600
Разделителна способност на скенер:	Минимум 600 x 600
Разделителна способност на печат:	Минимум 1200 x 1200
Натоварване:	Минимум 85 000 страници на месец
Формат:	А4 / А5 / В5
Входящ капацитет:	Минимум 250 листа
Изходящ капацитет:	Минимум 150 листа
Консумативи	Тонер касети за мин. 1400 стр. за всеки цвят по ISO 19798
Други възможности:	LCD touchscreen display, DADF за минимум 50 листа , Автоматичен двустранен печат, Автоматично двустранно копиране/сканиране
Гаранционни условия	Минимум 3 години