

Brusel 30. června 2026  
(OR. en)

11347/26

MI 732  
ECO 30  
ENT 187  
IND 464  
TELECOM 367  
COMPET 905

### PRŮVODNÍ POZNÁMKA

---

Odesílatel:	Martine DEPREZOVÁ, ředitelka, za generální tajemnici Evropské komise
Datum přijetí:	30. června 2026
Příjemce:	Thérèse BLANCHETOVÁ, generální tajemnice Rady Evropské unie
Č. dok. Komise:	COM(2026) 329 final
Předmět:	ZPRÁVA KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU A RADĚ o vývoji na trhu, rozšíření trhu a technologickém pokroku v oblasti kabelového nabíjení rádiových zařízení

---

Delegace naleznou v příloze dokument COM(2026) 329 final.

---

Příloha: COM(2026) 329 final



V Bruselu dne 30.6.2026  
COM(2026) 329 final

## **ZPRÁVA KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU A RADĚ**

**o vývoji na trhu, rozříštění trhu a technologickém pokroku v oblasti kabelového nabíjení rádiových zařízení**

# 1 Úvod

Směrnice o rádiových zařízeních<sup>(1)</sup> (RED) stanoví základní požadavky na některé aspekty rádiových zařízení, které jsou v EU ve veřejném zájmu. Směrnice o rádiových zařízeních byla změněna směrnicí (EU) 2022/2380<sup>(2)</sup> (směrnice o jednotné nabíječce), která zavedla pět požadavků označovaných jako „požadavky na jednotnou nabíječku“:

- zásuvky USB typu C pro nabíjení na straně zařízení;
- protokol pro nabíjení USB Power Delivery (USB PD) pro zařízení vyžadující více než 15 W;
- štítek informující spotřebitele o nabíjecích charakteristikách zařízení;
- oddělený prodej nabíječek a zařízení a
- piktogram, který ukazuje, zda je nabíječka součástí balení, či nikoli.

Od 28. prosince 2024 se požadavky na jednotnou nabíječku vztahují na mobilní telefony, tablety, elektronické čtečky, bezdrátová sluchátka, digitální fotoaparáty, sluchátka, náhlavní soupravy, kapesní herní konzole, přenosné reproduktory, klávesnice, ovládací myši a přenosná navigační zařízení<sup>(3)</sup>. Od 28. dubna 2026 se vztahují také na laptopy<sup>(4)</sup>.

Kromě toho Evropská komise přijala nařízení, kterým se stanoví nové požadavky na ekodesign vnějších napájecích zdrojů (EPS)<sup>(5)</sup>, doplňující směrnici o rádiových zařízeních. Použije se od 14. prosince 2028 a zavede tyto hlavní požadavky na interoperabilitu, aby se zajistilo široké používání jednotné nabíječky:

- aby všechny nabíječky rádiových zařízení na trhu EU byly jednotné nabíječky, tj. nabíječky standardně s alespoň jedním portem USB typu C;
- aby všechny jednotné nabíječky a kabely na trhu EU splňovaly normy pro USB typu C;
- aby vnější napájecí zdroje uváděné na trh EU byly jednotné nabíječky, čímž se režim jednotné nabíječky rozšíří na širší škálu výrobků než jen rádiová zařízení, s cílem maximalizovat interoperabilitu. Výjimky z této povinnosti se vztahují např. na vnější napájecí zdroje používané ve vlhkém prostředí nebo s vysavači, některým elektrickým náradím, hračkami a audio vybavením;
- aby jednotné nabíječky fungovaly pouze s odpojitelnými kabely a aby byly na každém portu označeny údajem o podporovaném výkonu;
- aby na jednotných nabíječkách bylo nové logo pro jednotné nabíječky EU.

Rada a Parlament projevíly značný zájem o možné budoucí rozšíření rozsahu uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku. Proto je Komise podle čl. 3 odst. 4 směrnice o rádiových zařízeních v novelizovaném znění povinna pravidelně podávat zprávy o vývoji na trhu, jeho roztržitosti a technologickém pokroku v

---

<sup>(1)</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU ze dne 16. dubna 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh a zrušení směrnice 1999/5/ES (Úř. věst. L 153, 22.5.2014, s. 62, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj>).

<sup>(2)</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2380 ze dne 23. listopadu 2022, kterou se mění směrnice 2014/53/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh (Úř. věst. L 315, 7.12.2022, s. 30, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2380/oj>).

<sup>(3)</sup> Pokud je lze dobíjet pomocí kabelového nabíjení.

<sup>(4)</sup> Pokud je lze dobíjet pomocí kabelového nabíjení.

<sup>(5)</sup> Nařízení Komise (EU) 2025/2052 ze dne 13. října 2025, kterým se stanoví požadavky na ekodesign vnějších napájecích zdrojů, bezdrátových nabíječek, bezdrátových nabíjecích podložek, nabíječek přenosných baterií pro všeobecné použití a kabelů USB typu C podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a kterým se zrušuje nařízení Komise (EU) 2019/1782 (Úř. věst. L, 2025/2052, 24.11.2025, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2025/2052/oj>).

oblasti rádiových zařízení. Cílem je identifikovat nové kategorie nebo třídy rádiových zařízení, na které by se mohly vztahovat požadavky na jednotnou nabíječku, což by mohlo zvýšit pohodlí pro spotřebitele, snížit množství ekologického odpadu a zabránit roztržitosti trhu. V návaznosti na tuto povinnost podávat zprávy se v čl. 3 odst. 4 rovněž požaduje, aby Komise přijala akty v přenesené pravomoci, kterými se mění, doplňují nebo ruší kategorie či třídy rádiových zařízení. Na podporu analýzy ve zprávě si Komise nechala vypracovat studii<sup>(6)</sup> (dále jen „studie“) a shromáždila údaje z dalších zdrojů, jako je platforma Statista.

V souladu s čl. 3 odst. 4 novelizované směrnice o rádiových zařízeních hodnotí oddíl 2 zprávy vývoj na trhu, přičemž začíná celkovou analýzou čtyř hlavních segmentů trhu, na které se směrnice o rádiových zařízeních vztahuje. Dále vysvětluje kritéria použitá pro výběr potenciálních dílčích segmentů nebo kategorií výrobků, na něž by bylo možné rozšířit požadavky na jednotnou nabíječku, a uvádí analýzu velikosti jejich trhu a prodeje. Oddíl 3 zkoumá roztržitost trhu a technologický pokrok a posuzuje, zda existují technologické překážky pro rozšíření požadavků na jednotnou nabíječku na tyto kategorie výrobků. Oddíl 4 se zabývá možným dopadem na životní prostředí a úsporami pro spotřebitele. V závěru oddílu 5 je uveden seznam kategorií výrobků, na něž by se na základě této analýzy mohly požadavky na jednotnou nabíječku vztahovat.

## 2 Vývoj na trhu

### 2.1 Vývoj hlavních segmentů trhu, na které se vztahuje směrnice o rádiových zařízeních

Směrnice o rádiových zařízeních se týká **čtyř hlavních segmentů trhu**:

- 1) spotřební elektroniky;
- 2) inteligentních spotřebičů;
- 3) plastových a jiných hraček a
- 4) nositelné elektroniky (wearables).

**Segment spotřební elektroniky** zahrnuje tyto dílčí segmenty i) telefonii, včetně všech mobilních telefonů; ii) televizi, rozhlas a multimédia, včetně digitálních fotoaparátů, elektronických čteček, tabletů, přenosných reproduktorů a nositelných audiozařízení (sluchátka, náhlavní soupravy, bezdrátová sluchátka); iii) výpočetní techniku, včetně veškerého IT vybavení, jako jsou laptopy, klávesnice nebo ovládací myši; iv) televizní periferní zařízení, včetně chytrých streamovacích zařízení, chytrých dálkových ovladačů a videopřehrávačů; v) drony, včetně bezpilotních vzdušných prostředků (UAV) nebo bezpilotních systémů (UAS) používaných pro osobní účely a vi) herní vybavení, včetně náhlavních souprav pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR), kapesních herních konzolí a herních ovladačů.

Tržby za všechny dílčí segmenty, s výjimkou výpočetní techniky, od roku 2019 rostou a očekává se, že budou růst i nadále (některé o více než 5 % ročně až do roku 2030). Značné části segmentu spotřební elektroniky, včetně některých nejrychleji rostoucích dílčích segmentů (např. mobilní telefony nebo tablety), se již požadavky na jednotnou nabíječku týkají (viz obrázek 1). Očekává se například, že postupně porostou

---

<sup>(6)</sup> *Study analysing the possible application of common charger requirements to radio equipment not covered by the Directive – Final report* (Studie analyzující možné uplatnění požadavků na jednotnou nabíječku na rádiová zařízení, na něž se směrnice nevztahuje – závěrečná zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/628130>.

celosvětové dodávky nositelných audiozařízení, a to z 360 milionů kusů v roce 2025 na 400 milionů kusů v roce 2028<sup>(7)</sup>.

**Segment inteligentních spotřebičů** zahrnuje i) velké inteligentní domácí spotřebiče, jako jsou chladničky, pračky, myčky nádobí a trouby, přímo či nepřímo ovladatelné přes internet; ii) zařízení osobní péče a iii) malé inteligentní domácí spotřebiče, jako jsou kávovary, robotické vysavače a sekačky a mikrovlnné trouby. Tržby od roku 2020 stabilně rostou (na přibližně 8 miliard EUR v roce 2024) a očekává se, že mezi lety 2024 a 2029 vzrostou o více než 50 %<sup>(8)</sup>.

**Segment plastových a jiných hraček** zahrnuje i) sady na kreslení a malování<sup>(9)</sup>; ii) sady na tvoření<sup>(10)</sup>; iii) vybavení dětských hřišť<sup>(11)</sup> a iv) hračky na dálkové ovládání<sup>(12)</sup>. Tržby z online i offline prodeje od roku 2022 mírně klesají (přibližně 5,3 mld. EUR) a v roce 2027 dosáhnou přibližně 5 mld. eur, ale od roku 2028 se očekává opětovný růst<sup>(13)</sup>.

**Segment nositelné elektroniky neboli wearables** se skládá z i) chytrých hodinek; ii) fitness náramků; iii) chytrých brýlí; iv) náramků; v) chytrého oblečení a vi) dalších modulárních zařízení<sup>(14)</sup>. Předpokládá se, že dodávky chytrých hodinek (rozsáhlý dílčí segment) budou postupně růst ze 164 milionů kusů v roce 2025 na 175 milionů kusů v roce 2028, stejně jako dodávky chytrých brýlí (z 1,9 milionu kusů v roce 2025 na 2,4 milionu kusů v roce 2028<sup>(15)</sup>).

## 2.2 Posouzení segmentů trhu, kterých se požadavky na jednotnou nabíječku netýkají

Byl proveden hloubkový průzkum trhu<sup>16</sup> s cílem určit, na které nové kategorie rádiových zařízení by bylo možné rozšířit požadavky na jednotnou nabíječku. Pro stanovení rozsahu hloubkové analýzy trhu byl použit tento přístup (viz obrázek 1). Za prvé, rádiové zařízení by mělo a) spadat do oblasti působnosti směrnice o rádiových zařízeních; b) mělo by být vybaveno odnímatelnou nebo zabudovanou akumulátorovou baterií a c) mělo by být možné nabíjet je pomocí kabelového nabíjení. Za druhé by měla být splněna tři klíčová kumulativní kritéria: 1) velikost trhu v daném dílčím segmentu by měla být významná, přičemž by prodej měl pravděpodobně být i v budoucnu konstantní nebo by měl růst; 2) nezanedbatelnou část dílčího segmentu by měla představovat zařízení s prvky podle směrnice o rádiových zařízeních a 3) neměly by existovat žádné technické podmínky týkající se zařízení, které by vyloučily uplatnění požadavků na jednotnou nabíječku.

Hloubková analýza určila devět níže uvedených kategorií rádiových zařízení, které splňují výše uvedená kritéria pro uplatnění požadavků na jednotnou nabíječku. Ostatní zkoumané kategorie nebyly brány v úvahu, protože se na ně buď již požadavky na jednotnou nabíječku vztahují, nebo nesplňují dvě výše uvedené podmínky. Například byly vyloučeny inteligentní domácí spotřebiče, protože většina z nich není

---

<sup>(7)</sup> Výpočty Komise na základě údajů z platformy Statista.

<sup>(8)</sup> Tamtéž.

<sup>(9)</sup> Například kreativní výtvarné sady Crayola Inspiration a Melissa & Doug Deluxe.

<sup>(10)</sup> Například kreativní sady Klutz Make Clay Charms Kit a Alex Toys Simply Needlepoint Craft Kit.

<sup>(11)</sup> Například houpačky, skluzavky, trampolíny, prolézačky a dětské domky.

<sup>(12)</sup> Například modely osobních a nákladních automobilů Maisto na dálkové ovládání.

<sup>(13)</sup> Výpočty Komise na základě údajů z platformy Statista.

<sup>(14)</sup> Modulární zařízení jsou zařízení, která lze nosit na těle a která se skládají z více prvků. Příkladem modulárních zařízení jsou náramky složené z různých segmentů.

<sup>(15)</sup> Výpočty Komise na základě údajů z platformy Statista.

<sup>(16)</sup> Studie zahrnující konzultace ([expertní skupina](#), rozhovory s relevantními zúčastněnými stranami a spotřebitelský průzkum).

napájena z baterií, zatímco chytré oblečení, modulární zařízení a většina zařízení osobní péče nebyly zohledněny kvůli omezené velikosti trhu a omezeným prodejům. Byly vyloučeny hračky, které nejsou dálkově ovladatelné, protože většinou používají baterie typu AA, často niklové baterie. Většina elektronických vzdělávacích hraček nespadá pod směrnici o rádiových zařízeních a na ty, které do ní spadají, se již vztahují požadavky na jednotnou nabíječku v jiných kategoriích, jako jsou tablety.

Spotřební elektronika <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR)</b></li> <li>• <b>drony určené pro osobní účely</b></li> <li>• <b>herní ovladače</b></li> </ul>	Nositelná zařízení <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>chytré hodinky</b></li> <li>• <b>fitness náramky</b></li> <li>• <b>chytré brýle</b></li> <li>• <b>náramky</b></li> </ul>
Inteligentní spotřebiče <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>elektrické zubní kartáčky na baterie</b></li> </ul>	Plastové a jiné hračky <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>hračky na dálkové ovládání</b></li> </ul>

Další analýza se zaměřila na trendy v prodeji vybraných kategorií rádiových zařízení. Byly zjištěny tyto hlavní trendy.

- V roce 2022 se ve 20 členských státech EU prodalo přibližně 1,5 milionu **náhlavních souprav pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR)**, což je nárůst z 0,8 milionu v roce 2018 a 0,7 milionu v roce 2020. Zdvojnásobení prodejů přišlo s uvedením náhlavní soupravy VR Meta a Oculus Quest 2 na trh. Podle internetových zpráv se očekává, že prodeje budou růst i nadále<sup>(17)</sup>.
- V roce 2020 se v EU prodalo 700 000 **dronů určených pro osobní účely** a v roce 2022 1 milion dronů. Očekává se, že prodej se bude dále zvyšovat až na 1,2 milionu kusů v roce 2028. Na některé drony se již požadavky na jednotnou nabíječku vztahují vzhledem k jejich hlavní funkci (např. kamery).
- Prodej **bezdrátových videoherních ovladačů** vzrostl ze 4,5 milionu v roce 2020 na 4,6 milionu v roce 2022 a očekává se, že v roce 2028 vzroste na přibližně 4,8 milionu kusů.
- Trh **elektrických zubních kartáčků** spadajících do oblasti působnosti směrnice o rádiových zařízeních se v roce 2022 odhadoval na 11,2 milionu kusů. Očekává se, že prodej zůstane stabilní.
- Trh s **hračkami na dálkové ovládání** se odhaduje na přibližně 1,5 milionu kusů. Z internetových zpráv také vyplývá, že tento trh stabilně roste<sup>(18)</sup>. Stejně jako u dronů se na některé hračky již požadavky na jednotnou nabíječku vztahují vzhledem k jejich hlavní funkci (např. kamery, tablety).
- V roce 2022 bylo do EU dodáno více než 26 milionů **nositelných zařízení**, přičemž v roce 2018 to bylo 14 milionů a v roce 2020 24 milionů. Téměř 80 % dodávek tvořily chytré hodinky, následovaly náramky, fitness náramky a chytré brýle. Z internetových zpráv<sup>(19)</sup> a zpětné vazby od zúčastněných stran v odvětví vyplývá, že v příštích 5–10 letech se očekává růst trhu ve všech dílčích segmentech, protože inovace rychle postupují.

Souhrnně lze říci, že identifikované kategorie spadají do oblasti působnosti směrnice o rádiových zařízeních, jsou vybaveny akumulátorovou baterií a lze je dobít pomocí kabelového nabíjení. Kromě toho zařízení podle směrnice o rádiových zařízeních představují v každé kategorii významný podíl, jejich velikost na trhu je značná, očekává se, že prodej zůstane konstantní nebo poroste, a ve studii nebyla zjištěna žádná technická omezení pro uplatnění požadavků na jednotnou nabíječku.

<sup>(17)</sup> <https://www.statista.com/outlook/amo/ar-vr/worldwide#revenue>.

<sup>(18)</sup> <https://www.datainsightsmarket.com/reports/remote-control-toys-1917195>.

<sup>(19)</sup> <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/wearable-technology-market>.

### 3 Roztříštěnost trhu a technologický pokrok

Ve **třetí fázi** Komise posuzovala roztříštěnost trhu a technologický pokrok. Posouzení se týkalo **možných omezení** USB typu C, **bezpečnostních rizik a stávajících platných právních předpisů** pro různé kategorie rádiových zařízení. Byly zváženy tyto prvky:

- použití nabíjecí zásuvky USB typu C nebo alternativně použití nabíjecí podložky, pouzdra nebo boxu/krabičky s pevným kabelem;
- použití protokolu pro rychlé nabíjení USB PD a
- oddělený prodej nabíječky nebo nabíjecího kabelu.

Výsledky jsou shrnuty v tabulce 1.

**Tabulka 1 – Roztříštěnost trhu podle nabíjecích charakteristik, zásuvky, protokolu a oddělení (zdroj: studie)**

Kategorie zařízení	Počet analyzovaných zařízení	Nabíjecí charakteristiky	Nabíjecí zásuvky USB typu C	Pevný kabel v bezdrátové/kolíkové nabíjecí podložce, pouzdru nebo boxu/krabičce	Protokol pro nabíjení USB PD	Prodává se s nabíječkou	Prodává se s nabíjecím kabelem
<b>Nositelná zařízení</b>	63	I = 0,15 ... 2 A U = 3,7 ... 5 V P = 0,75 ... 20 W	4 6 %	32 51 %	7 11 %	3 5 %	59 94 %
<b>Náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR)</b>	20	I = 0,9 ... 3 A U = 5 ... 12 V P = 4,5 ... 45 W	8 40 %	2 10 %	3 15 %	7 65 %	20 100 %
<b>Drony</b>	17	I = 0,5 ... 5 A U = 4,7 ... 52,8 V P = 12,9 ... 77 W	11 65 %	0 0 %	1 6 %	1 6 %	16 100 %
<b>Herní ovladače</b>	23	I = 0,48 ... 2 A U = 3,65 ... 5 V P = 2,4 ... 10 W	18 65 %	0 0 %	1 4 %	2 9 %	23 100 %
<b>Hračky na dálkové ovládání</b>	31	I = 0,1 ... 2 A U = 3,2 ... 11,1 V P = 0,45 ... 10 W	0 0 %	0 0 %	0 0 %	6 19 %	31 100 %
<b>Elektrické zubní kartáčky</b>	15	I = 0,7 ... 3,9 A U = 3,6 ... 5 V P = 2,5 ... 3,5 W	1 7 %	9 60 %	0	10 19 %	15 100 %

### 3.1 Nabíjecí zásuvka

Tabulka 1 ukazuje, že z hodnocených výrobků v roce 2023 mělo 65 % **dronů a herních ovladačů** a 40 % **náhlavních souprav pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR)** zásuvku USB typu C. To ukazuje, že se výrobci do značné míry přizpůsobili požadavku na používání této zásuvky v těchto kategoriích a že další rozšíření je technologicky možné i u výrobků, které dosud zásuvku USB typu C nemají.

V případě **elektrických zubních kartáčků** bylo použití USB typu C v roce 2023 nízké, a to 7 %. Výrobci vysvětlili, že vzhledem k tomu, že se zubní kartáčky používají a nabíjejí ve vlhkém prostředí, zásuvky USB typu C ve fázi testování opakovaně nesplňovaly požadavky na bezpečnost a výkon. Vzhledem k malým rozměrům má konektor USB typu C omezený prostor mezi kolíky. Přítomnost kapalin nebo vlhkosti v zásuvce může způsobit zkratování napájecích kolíků. Zásuvky USB typu C proto v současné době nejsou vhodné pro použití ve vlhkém prostředí.

V roce 2023 používalo 97 % **hraček na dálkové ovládání** proprietární zásuvku. Ačkoli analýza nezjistila žádné konkrétní technologické překážky přechodu na USB typu C, výrobci uvedli, že poskytování nabíječky spolu s hračkami zajišťuje optimální nabíjení a minimalizuje bezpečnostní rizika (uživatelé jsou většinou děti) (oddíl 3.3). Kromě toho stávající normalizační požadavky na hračky vyžadují, aby byly vybaveny nabíječkou a měly zvláštní technické vlastnosti.

V případě **nositelných zařízení** byla míra používání USB typu C v době studie nízká (6 % v roce 2023). Malé rozměry a tvar těchto zařízení mohly ovlivnit výběr proprietárních konektorů a speciálních nabíjecích podložek, pouzder nebo boxů/krabiček. Nedávná komunikace se zástupci odvětví však naznačuje, že přijetí směrnice o jednotné nabíječce v roce 2022 podpořilo úpravu způsobu nabíjení. Studie navíc naznačuje, že přizpůsobení nositelných zařízení zásuvce USB typu C by se týkalo pouze nabíjecí podložky, pouzdra nebo boxu/krabičky (např. většina chytrých hodinek používá podložku, kterou by bylo třeba přizpůsobit) a nebyla zjištěna žádná technologická omezení nebo bezpečnostní důsledky této změny. Zdá se tedy, že technologická úprava by byla snadno proveditelná.

V případě **herních ovladačů** platí stejná úvaha jako u přídatných zařízení k hlavnímu zařízení, jako jsou ovladače Joy-Con pro Nintendo Switch. Tyto ovladače je třeba posuzovat společně s jejich kapesními konzolemi. Požadavky na jednotnou nabíječku by se tak vztahovaly pouze na hlavní zařízení.

Je třeba poznamenat, že i u výrobků, které již používají zásuvku USB typu C, mohou s jednotnou nabíječkou nastat problémy s interoperabilitou. Důvodem je, že některé výrobky nejsou zcela v souladu se specifikacemi USB. Studie zjistila, že více než 60 % majitelů zařízení se alespoň jednou setkala s potížemi při nabíjení jinou nabíječkou, než která je součástí balení.

Studie zjistila, že výrobci používají vlastní řešení nabíjení spíše kvůli velikosti zařízení (např. nositelná zařízení), prostředí, v němž se používá (např. elektrické zubní kartáčky), nebo specifickým legislativním a normalizačním hlediskům (např. hračky) než z obchodních důvodů.

Pokud jde o technologický pokrok v této oblasti, specifikace USB typu C byla několikrát revidována, aby se přizpůsobila vývoji specifikace USB PD (viz níže).

Z analýzy vyplývá, že **uplatnění požadavků na jednotnou nabíječku není vhodné u elektrických zubních kartáčků a hraček na dálkové ovládání**, které jsou rovněž vyloučeny z nařízení o ekodesignu vnějších napájecích zdrojů, **a to z důvodu bezpečnostních rizik a regulačních požadavků založených převážně na bezpečnosti.**

## 3.2 Rychlé nabíjení

Tabulka 1 ukazuje, že funkci USB PD je vybaveno jen málo zařízení. To lze vysvětlit tím, že většina zařízení (např. nositelná zařízení) se nabíjí při nízkém výkonu, a proto USB PD nepotřebují. Kromě toho podle požadavků na jednotnou nabíječku při výkonu nižším než 15 W není USB PD vyžadováno. Podle studie výrobci zařízení, u nichž by bylo USB PD vyžadováno (např. některé drony nebo náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu), jej buď již používají, nebo jeho použití považují za technicky možné.

Pokud jde o zásuvku, výrobky deklarované jako kompatibilní s USB PD mohou mít s jednotnou nabíječkou problémy s interoperabilitou, jestliže se specifikace USB neuplatňují v plné míře.

V této oblasti došlo k některým zásadním změnám v technologickém pokroku.

- V roce 2022 byla specifikace USB PD revidována<sup>(20)</sup>, přičemž se výkon zvýšil ze 100 W na 240 W a napětí bylo omezeno na 48 V. USB PD podporuje vysoký výkon a umožňuje „rychlé nabíjení“ přes připojení USB typu C. V roce 2025 byla specifikace znovu aktualizována. Sjednotila se podpora maximálního výkonu 240 W a nastavitelného výstupního napětí. USB PD dodává minimálně 1 W (i když se většinou používá nad 15 W).
- V roce 2021 vydali čtyři čínští výrobci – Huawei, OPPO, Vivo a Xiaomi – univerzální specifikaci rychlého nabíjení (UFCS), která umožňuje dosáhnout napětí až 36 V a poskytuje výkon mezi 20 W a 200 W. Studie neprokázala, že by se na trhu EU mezi analyzovanými zařízeními prodávaly výrobky podporující UFCS. Byla však nalezena nabíječka od společnosti Huawei<sup>(21)</sup>. Tato nabíječka obsahuje zásuvku USB typu A a USB typu C a je kompatibilní s USB PD a UFCS.

## 3.3 Oddělený prodej nabíječky

Tabulka 1 ukazuje rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi zařízení. Například většina nositelných zařízení, dronů a herních ovladačů se prodává bez nabíječky, zatímco náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR) se většinou prodávají s nabíječkou. Někteří výrobci ve studii uvedli, že koncoví uživatelé v určitých odvětvích (např. průmyslové nebo špičkové výrobky) očekávají, že v krabici najdou kompletní výrobek, a že poskytnutí nabíječky zajišťuje optimální nabíjení a minimalizuje bezpečnostní rizika. To platí pro hračky, které se prodávají s nabíječkou, kvůli normalizačním požadavkům (např. EN IEC 62115:2020 podporující směrnici 2009/48/ES o bezpečnosti hraček).

## 4 Posouzení nákladů a přínosů

Z výše uvedené analýzy vyplývá, že u několika kategorií rádiových zařízení (drony, herní ovladače a náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu) již probíhá přechod na zásuvky USB typu C, přičemž studie nezjistila žádná technická omezení ani možné bezpečnostní problémy. Vzhledem k tomu, že mnoho zařízení z těchto kategorií již splňuje požadavky na jednotnou nabíječku plně nebo částečně, byly náklady výrobců na přizpůsobení alespoň částečně absorbovány.

V případě nositelných zařízení (včetně chytrých hodinek – největšího dílčího segmentu) již některé nejnovější modely používají USB typu C na svých nabíjecích podložkách, pouzdech nebo boxech/krabičkách. Některé modely však stále vyžadují úpravu. Lze také očekávat, že podíl produktů, které

---

<sup>(20)</sup> Specifikace USB PD je podrobně popsána v normě EN IEC 62680-1-2 (v současné době na ni odkazují požadavky na jednotnou nabíječku).

<sup>(21)</sup> Nástěnná nabíječka SuperPower (max. 88 W).

splňují určité požadavky na jednotnou nabíječku, se od studie zvýšil jako vedlejší účinek novelizované směrnice o rádiových zařízeních, čímž se následně náklady na přizpůsobení snížily. Některé náklady na přizpůsobení pravděpodobně mohou být také částečně absorbovány v důsledku nařízení o ekodesignu vnějších napájecích zdrojů, u nějž se předpokládá, že nepřímo povede k dalšímu používání zásuvek USB typu C u analyzovaných kategorií zařízení.

V tabulce 2 je pro každou identifikovanou kategorii zařízení shrnut dopad uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku na životní prostředí, spotřebitele a podniky.

*Tabulka 2 – Průměrné roční dopady uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku v letech 2026–2035 ve srovnání s výchozím stavem (zdroj: studie)*

	<b>Emise skleníkových plynů [ktCO<sub>2</sub>]</b>	<b>Použití materiálů [tuny]</b>	<b>Elektronický odpad [tuny]</b>	<b>Výdaje pro spotřebitele [čistá současná hodnota v milionech EUR]</b>	<b>Náklady pro výrobce [čistá současná hodnota v milionech EUR]</b>
<b>Náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR)</b>	-10	-149	-85	-23	10
<b>Drony</b>	-0,3	-3	-2	-2	-1
<b>Herní ovladače</b>	-0,5	-3	3	-1	1
<b>Nositelná zařízení</b>	8	233	116	-52	23
<b>Výchozí stav pro chytré telefony, tablety, nositelná audiozařízení, digitální fotoaparáty, samostatné nabíječky a čtyři výše uvedené kategorie<sup>(22)</sup></b>	1 110	25 654	23 667	6 926	1 492

S výjimkou nositelných zařízení byly u všech kategorií zjištěny pozitivní přínosy pro životní prostředí. Tyto přínosy plynou především z odděleného prodeje nabíječky. Nositelná zařízení se již prodávají bez nabíječky, proto by potřebné technické úpravy vedly k dalším emisím skleníkových plynů, spotřebě materiálu a vzniku elektronického odpadu.

U těchto čtyř kategorií by požadavky na jednotnou nabíječku přinesly spotřebitelům finanční úspory. Ty převažují nad finančními náklady výrobců, zejména v případě náhlavních souprav pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR) a nositelných zařízení.

Dopady uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku na identifikované kategorie (tabulka 2) jsou omezené a představují méně než 1,5 % celkových emisí skleníkových plynů, spotřeby materiálů, produkce elektronického odpadu, výdajů spotřebitelů a nákladů výrobců na trhu (bez nového regulačního zásahu)

<sup>(22)</sup> Studie (nezpracovaná data).

chytrých telefonů, tabletů, sluchátek, digitálních fotoaparátů, samostatných nabíječek a čtyř identifikovaných kategorií.

Kromě očekávaných dopadů by povinné uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku na výše uvedené kategorie mohly odůvodnit následující aspekty.

- V případě neexistence legislativního opatření bude zavádění ponecháno na dobré vůli výrobců, což by mohlo vést k pomalejšímu zavádění nebo dokonce k větší roztržitosti trhu, protože výrobcům nebude nic bránit v používání pouze proprietárních řešení.
- Uplatnění požadavků na jednotnou nabíječku by doplnilo nařízení o ekodesignu vnějších napájecích zdrojů, aby bylo zajištěno, že na straně zařízení budou používány pouze zásuvky USB typu C, čímž se podpoří plné rozšíření řešení jednotné nabíječky.
- Ačkoliv některé výrobky již obsahují zásuvku USB typu C nebo podporují protokol pro rychlé nabíjení USB PD, nemusí nutně přesně dodržovat specifikace USB (protože nejsou povinné), a proto nemusí být interoperabilní s jednotnými nabíječkami.
- Přestože u některých kategorií již probíhá oddělený prodej nabíječky, spotřebitelé nedostávají jednoduché a harmonizované informace o požadavcích na nabíjení zařízení, což je jeden z požadavků na jednotnou nabíječku (viz oddíl 1).

## 5 Závěry

V této zprávě bylo posouzeno několik kategorií výrobků, na něž se v současné době nevztahují požadavky na jednotnou nabíječku podle čl. 3 odst. 4 novelizované směrnice o rádiových zařízeních. Na základě kritérií pro zařazení uvedených v oddíle 2 je identifikováno několik kategorií rádiových zařízení, které lze dobíjet pomocí kabelového nabíjení a jejichž zařazení do části I přílohy Ia směrnice o rádiových zařízeních by mohlo vést k celkovému zvýšení pohodlí spotřebitelů a k úsporám a přínosům pro životní prostředí.

U všech kategorií výrobků převažují úspory spotřebitelů nad výrobními náklady a u všech kategorií kromě nositelných zařízení je dopad na životní prostředí pozitivní. Jedná se o tyto kategorie:

Spotřební elektronika	Nositelná zařízení
<ul style="list-style-type: none"><li>• náhlavní soupravy pro rozšířenou/virtuální realitu (AR/VR)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• chytré hodinky</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• drony určené pro osobní účely</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• fitness náramky</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• herní ovladače, s výjimkou přídavných zařízení ke kapesním konzolám</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• chytré brýle</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• náramky</li></ul>

Dopady uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku na tyto kategorie jsou omezené ve srovnání s celkovými emisemi skleníkových plynů, spotřebou materiálů, vznikem elektronického odpadu, výdaji spotřebitelů a náklady výrobců na trhu<sup>(23)</sup> bez nového regulačního zásahu.

Tyto kategorie představují menší velikost trhu (63,1 mil. kusů) než některé kategorie, na něž se již požadavky na jednotnou nabíječku vztahují (183,5 mil. kusů)<sup>(24)</sup>. Vzhledem k tomu, že se však prodej

<sup>(23)</sup> Tamtéž.

<sup>(24)</sup> Velikost trhu v roce 2022 podle studie pro chytré telefony, tablety, nositelná audiozařízení, digitální fotoaparáty a samostatné nabíječky.

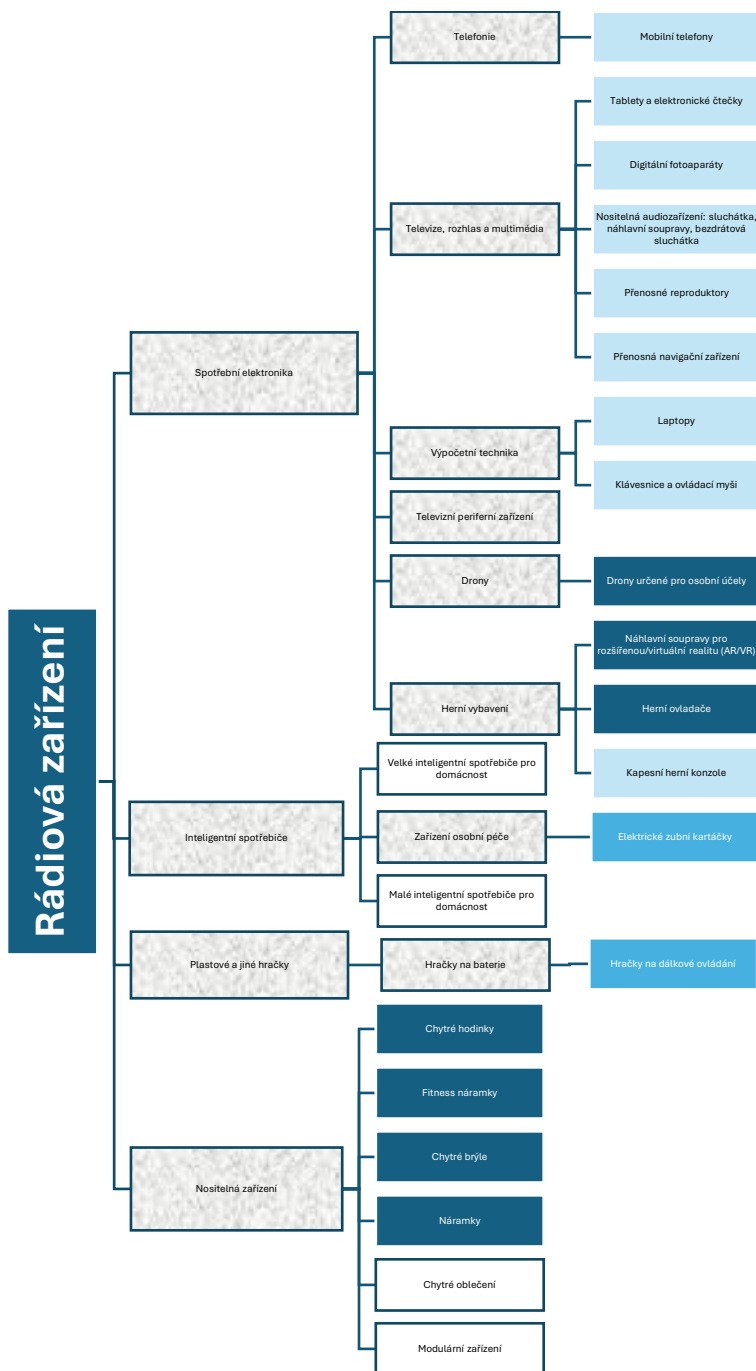
zvyšuje, mohly by se úspory a pohodlí spotřebitelů vyplývající z uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku na tyto kategorie ještě zvýšit. Zpráva navíc nezjistila žádné technologické překážky ani bezpečnostní problémy související s rozšířením požadavků na jednotnou nabíječku na výše uvedené kategorie.

Rozšíření uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku na tyto kategorie by mohlo odstranit roztržitost trhu a zároveň by pro výrobce znamenalo omezené náklady na přizpůsobení. Doplnilo by to také provádění nařízení o ekodesignu vnějších napájecích zdrojů, které rozšíří používání jednotné nabíječky tím, že zajistí rozsáhlejší používání zásuvek USB typu C.

V obecném kontextu je třeba poznamenat, že spotřebitelé v EU obecně podporují případné rozšíření uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku. Podle podpůrné studie se 84 % Evropanů vyjádřilo pozitivně o směrnici o jednotné nabíječce a většina respondentů (55 % až 65 %) se vyslovila pro rozšíření její působnosti z důvodu bezpečnosti a nákladů.

## 6 Příloha

Obrázek 1 – Grafické znázornění zvažovaných kategorií pro uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku



- Kategorie, na něž se požadavky na jednotnou nabíječku již vztahují
- Kategorie nesplňující kritéria 1 a 2
- Kategorie splňující kritéria 1 a 2, které však nejsou vhodné pro uplatňování požadavků na jednotnou nabíječku



Kategorie splňující kritéria uvedená v této zprávě