

ÚTMUTATÓ a
CISAF TÁMOGATÁSHOZ

A GYORSABB ÁTMENET A TISZTA
TECHNOLÓGIÁKRA

HIPA NEMZETI BEFEKTETÉSI ÜGYNÖKSÉG



TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ	1
A TÁMOGATÁS FORMÁJA, MÉRTÉKE ÉS CÉLJA.....	1
MELLÉKLETEK.....	6
1. sz. melléklet: Kulcsfontosságú alkatrészek listája.....	6
2. sz. melléklet: Kritikus fontosságú nyersanyagok listája	15

BEVEZETŐ

A HIPA Nonprofit Zrt. (HIPA) Támogatási Igazgatósága által kiadott CISAF Támogatási Útmutató célja, hogy a Magyarországon beruházni kívánó magyar és külföldi vállalatok számára tájékoztatást adjon a HIPA által kezelt, a tisztaipar-megállapodáshoz kapcsolódó beruházásokhoz nyújtott EKD (egyedi kormánydöntéssel megítélt) vissza nem térítendő, utófinanszírozású készpénztámogatásról.

A támogatási folyamat lebonyolító szerve a HIPA, a támogatást a Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM) nyújtja.

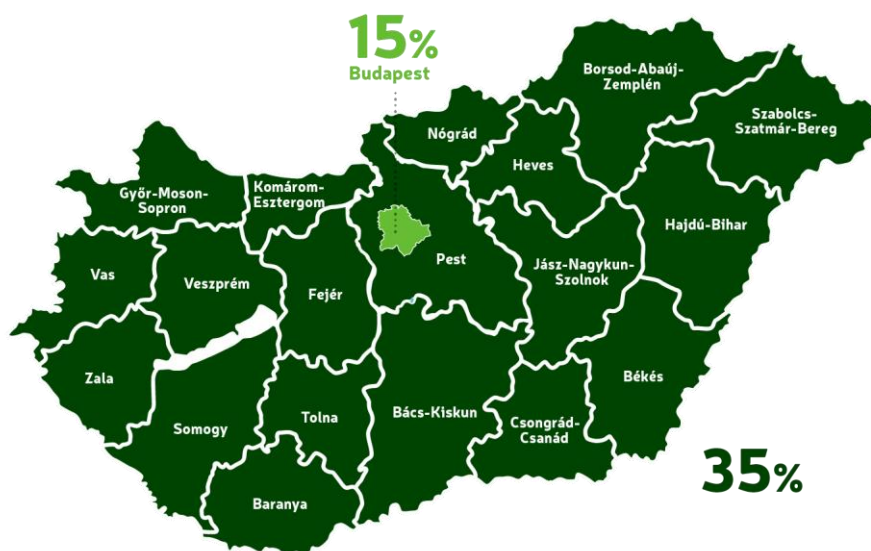
A TÁMOGATÁS FORMÁJA, MÉRTÉKE ÉS CÉLJA

Az Európai Bizottság 2025. június 25-én fogadta el a tiszta ipari megállapodást (Clean Industrial Deal) kiegészítő új állami támogatási szabályrendszert: Clean Industrial Deal State Aid Framework – CISAF, mely az ideiglenes válság- és átállási keret (Temporary Crisis and Transition Framework – TCTF) helyébe lépett.

Ez a támogatási keretrendszer különös hangsúlyt fektet azokra a beruházásokra, amelyek hozzájárulnak az ellátásbiztonság növeléséhez, stratégiai függőségek csökkentéséhez, valamint az Európai Unió, továbbá Magyarország hosszú távú ipari és technológiai versenyképességének a megőrzéséhez. A támogatás továbbá lehetőséget teremt a beszállítói láncok diverzifikálására, valamint a magas hozzáadott értékű termelési kapacitások Magyarországra telepítésére.

A tisztaipari technológiák elterjedésének felgyorsítása érdekében Magyarország a tisztaipar-megállapodás állami támogatási keret közlemény (a továbbiakban: CISAF) 6.1. szakasza alapján támogatást kíván nyújtani. A vissza nem térítendő, utófinanszírozott készpénztámogatás megítélésére a magyar kormány egyedi döntése alapján kerül sor, amelynek feltételeit a 210/2014. (VIII.27.) Korm. rendelet szabályozza. A támogatás mértékéről szóló döntést leghangsúlyosabban a beruházás volumene, a beruházás által eredményezett árbevétel-, és bértömegnövekmény, a beruházásnak helyszínt biztosító régió fejlettsége, iparosodottsága befolyásolja, továbbá az, hogy a vállalat mennyiben hajlandó elköteleződni a magyar gazdaságba történő minél nagyobb mértékű integrálódás mellett, a hazai gazdaságpolitikai érdekekkel összhangban.

A támogatás minden Magyarországon székhellyel, fiókteleppel, vagy telephellyel rendelkező gazdasági társaság számára egyaránt elérhető Magyarország egész területén.



1. ábra CISAF támogatási intenzitási térkép (elméleti maximális támogatás)

CISAF 6.1. (167) bekezdése

NEMZETI KÜSZÖBÉRTÉK (jelenértéken számolva) Maximális támogatási összeg beruházásonként		BUDAPEST	BUDAPESTEN KÍVÜLI HELYSZÍNEK
		EUR 150 M	EUR 350 M
Elméleti maximális támogatási intenzitás	nagyvállalatok esetén	15%	35%
	középvállalatok esetén	25%	45%
	kisvállalatok esetén	35%	55%

1. Táblázat: Elméleti maximális támogatási összeg és intenzitás CISAF 6.1. (167) alapján

A támogatás csak olyan vállalkozásnak nyújtható, amely támogatás nélkül az **EGT-n kívül hajtottotta volna végre a beruházását**. A kedvezményezettnek ezt az alternatív scenáriót hitelt érdemlően, dokumentumokkal alátámasztva kell bizonyítania a támogatási kérelem benyújtásakor. Azon projektek esetében azonban, amelyek az Innovációs Alap keretében a Stratégiai Technológiák Európai Platformjának (STEP) létrehozásáról szóló (EU) 2024/795 európai parlamenti és tanácsi rendelet 4. cikkében említett **szuverenitási pecsétet** kaptak, ilyen ellenőrzésre és alternatív scenárió bemutatására nincs szükség.

A CISAF 6.1. (167) bekezdése alapján nyújtott támogatás kombinálható kiegészítő megújuló energia termelésére és tárolására irányuló beruházási támogatással.

Mivel a beruházás két komponensből is összeállhat: főberuházás és kiegészítő megújuló energia termelésére, valamint tárolására irányuló beruházás, a támogatás elméleti maximumát külön-külön is meg kell határozni.

A kiegészítő energetikai beruházás esetében pedig – tekintettel arra, hogy annak támogatására az általános csoportmentességi rendelet 41. cikke szerint kerül sor – az arra eső támogatás mértéke legfeljebb 15 millió eurónak megfelelő forintösszeg lehet, azzal, hogy a támogatás intenzitása nem haladhatja meg nagyvállalatok számára Budapesten kívüli területeken energiatermelés esetében a 45%-ot, míg Budapesten a 30%-ot, energiátárolás esetében a 30%-ot jelenértéken számolva.

A meghatározott maximális támogatási intenzitás kisvállalatok számára 20%-kal, valamint középvállalatok számára 10%-kal növelhető.

Kiegészítő energetikai beruházás esetén nem nyújtható támogatás:

- a) ellátási vagy bekeverési kötelezettség hatálya alatt álló bioüzemanyagokhoz,
- b) a 2000/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben meghatározott feltételeket nem teljesítő vízerőművekhez,
- c) a létesítmény működésének megkezdését követően, továbbá a támogatás nem függhet a termelés eredményétől,
- d) kizárólag energia-tárolásra irányuló beruházáshoz,
- e) működési célra,
- f) atomenergia termeléshez

A TISZTAIPARI MEGÁLLAPODÁSOKHOZ KAPCSOLÓDÓ BERUHÁZÁSOK TÁMOGATÁSA („CISAF TÁMOGATÁS”)	
A támogatás célja	A tisztaipar-megállapodáshoz kapcsolódó stratégiai jelentőségű beruházási projektek támogatása
Kedvezményezettek	A támogatás olyan vállalkozásnak nyújtható, amely magyarországi székhellyel, fiókteleppel vagy telephellyel rendelkező vállalkozás, és amely a támogatás hiányában a nettó nulla kibocsátási célt szolgáló gazdaságra való áttérés szempontjából stratégiai jelentőségű ágazatban, az EGT-n kívüli országban hajtaná végre termelő beruházását, vagy szuverenitási pecséttel rendelkezik.
A támogatási szerződés aláírása	2030. december 31-ig
Támogatható tevékenységek köre	<p>i. a nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló rendelet¹ (Net Zero Industry Act – NZIA) hatálya alá tartozó termékek gyártása (például napelemrendszerek, hőenergiatároló rendszerek, geotermikus erőművek gyártása); vagy</p> <p>ii. az i. alpontban meghatározott termékek (1. sz. melléklet) gyártásához tervezett és elsődlegesen közvetlen inputként használt <i>kulcsfontosságú alkatrészek gyártása</i>²; vagy</p> <p>iii. a fenti i. és ii. pontban meghatározott termékek alapvető alkatrészek előállításához szükséges <i>kritikus fontosságú nyersanyagok előállítása vagy visszanyerése</i></p> <p><i>A kulcsfontosságú alkatrészek részletes listáját a 1. sz. melléklet, míg a kritikus fontosságú nyersanyagok listáját az 2. sz. melléklet tartalmazza.</i></p>
Kiegészítő beruházás	Kiegészítő energetikai beruházás költségei nem haladhatják meg a teljes beruházás elszámolható költségeinek 50%-át
A támogatás nem nyújtható	<ul style="list-style-type: none"> • Ha a vállalat áttelepítést hajt végre.³ • Nehéz helyzetben lévő vállalkozásoknak.⁴
Fenntartási időszak	Nagyvállalatok esetén minimum 5 év. KKV-k esetén minimum 3 év.
A támogatás igénybevételének formái	Utófinanszírozott támogatási forma, amelyhez kapcsolódóan támogatási előleg nem nyújtható.
Biztosíték	<p>1. Felhatalmazó levelek A kedvezményezettnek valamennyi beföldi fizetési számlájára vonatkozóan szükséges a Támogató javára szóló beszédési megbízás benyújtására szóló felhatalmazó nyilatkozatot benyújtani.</p> <p>2. Garancia, készfizető kezességvállalás, ingatlan jelzálog, óvadék A kedvezményezett a támogatási összeg 100%-ra vonatkozó biztosíték rendelkezésre bocsátására köteles a megnevezett biztosítékok egyidejű vagy időben egymást követő kombinációjában.</p> <p><i>A biztosítéknak a monitoring időszak végét követő 9. hónap végéig kell rendelkezésre állnia.</i></p>
Saját forrás	A beruházónak igazolnia kell, hogy az elszámolható költségek minimum 25%-át ún. saját forrásból – vagyis állami támogatástól és forrástól mentes pénzügyi eszközökből – fedezi.

¹ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2024/1735 RENDELETE

² A kritikus fontosságú nyersanyagok listája a COM(2020) 474 „Reziliencia a kritikus fontosságú terén: a nagyobb biztonsághoz és fenntarthatósághoz vezető út feltérképezése” bizottsági közleményben kerül meghatározásra. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0474>

³ „Áttelepítés”: egy azonos vagy hasonló tevékenységnek vagy annak egy részének áthelyezése az EGT-megállapodás egyik szerződő felének területén található létesítményből (eredeti létesítmény) az EGT-megállapodás egy másik szerződő felének területén található azon létesítménybe, ahol a támogatott beruházásra sor kerül (támogatott létesítmény). Áthelyezés akkor valósul meg, ha az eredeti és a támogatott létesítményben előállított termék legalább részben ugyanazokat a célokat szolgálja és ugyanazon fogyasztói típus keresletét vagy igényeit elégíti ki, valamint a kedvezményezett EGT-n belüli eredeti létesítményeinek valamelyikében folytatott azonos vagy hasonló tevékenység körében munkahelyek szűnnek meg.

⁴ Az „Iránymutatás a nehéz helyzetben lévő, nem pénzügyi vállalkozásoknak nyújtott megmentési és szerkezetátalakítási állami támogatásról” című bizottsági közleményben (HL C 249., 2014.7.31., 1. o.) szereplő meghatározás szerint.

A Kedvezményezett kötelezettségvállalások vonatkozásában saját preferenciájának megfelelően több opcióból választhat a kategóriákon belül az alábbiak szerint; az **I. kategóriából** mindkét elemet, a **II. kategóriából** egy opciót, továbbá a **III. kategóriából** két opciót szükséges teljesítenie.

I. kategória (Kötelező)	II. kategória (Egy opció kötelezően választandó)	III. kategória (Kettő opció kötelezően választandó)
A) Legalább 15 M EUR többletárbevétel elérése a fenntartás időszak során.	A) Egy főre jutó árbevétel legalább 30%-kal emelkedik a bázishoz képest a fenntartási időszak során átlagosan.*	A) 10 K+F munkahelyteremtés a fenntartási időszakban átlagosan (ebből legalább 5 fő felsőfokú végzettségű).
		B) Min. 30%-os megújuló energia felhasználási arány elérése a fenntartási időszakban átlagosan.
B) Legalább 2 M EUR többletbérbőltség elérése a fenntartás időszak során.	B) Egy főre jutó bértömeg legalább 30%-kal emelkedik a bázishoz képest a fenntartási időszak során átlagosan.*	C) 10 duális képzésben résztvevő vagy hallgatói/szakképzési/tanulói munkaszerződéssel foglalkoztatott⁵ létszámteremtés a fenntartási időszakban átlagosan.
		D) Kutatás-fejlesztés közvetlen költségeinek növelése legalább 30%-kal a fenntartási időszakban átlagosan.*
	C) Új munkahelyek száma eléri a 25 főt beleértve a duális képzésben vagy hallgatói/szakképzési/tanulói munkaszerződéssel foglalkoztatottakat.⁵	E) Min. 30%-os arány elérése a légvonalban legfeljebb 100 km-re levő beszállítók által szállított termékek és szolgáltatások vonatkozásában a fenntartási időszakban. (Lásd: 8. sz. melléklet)
		F) A beruházó igénybe veszi a HIPA beszállítófejlesztési szolgáltatásait és aktívan részt vesz a beszállítófejlesztési programokon. (Lásd: 8. sz. melléklet)

* Abban az esetben választható, ha a beruházó átlagos állományi létszáma a kérelem benyújtását megelőző üzleti évben eléri az 50 főt.

A fentiekkel kapcsolatos bővebb információért kérjük, hogy forduljon hozzánk az alábbi elérhetőségen: incentive@hipa.hu.

⁵ Amennyiben a foglalkoztatás eléri legalább a havi 60 órát.

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Kulcsfontosságú alkatrészek listája

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	Fő specifikus alkotóelemek
Napenergiatechnológiák	Fotovoltaikus technológiák	– Fotovoltaikus napelemrendszerek	<ul style="list-style-type: none"> – Fotovoltaikus polyszilícium – Fotovoltaikus szilícium vagy azzal egyenértékű ingotok – Fotovoltaikus vagy azzal egyenértékű napelemtáblák – Fotovoltaikus vagy azzal egyenértékű napelemcellák – Szolárüveg – Fotovoltaikus modulok – Fotovoltaikus inverterek – Fotovoltaikus napkövetők és azok specifikus tartószerkezete
	Hőelektromosnapenergia-technológiák	– Koncentrált napenergiával (CSP – Concentrated solar power) működő erőművek	<ul style="list-style-type: none"> – CSP reflektorok – CSP napkövetők és azok specifikus tartószerkezetei – CSP vevőkészülékek (pont vagy vezetékes)
	Naphőenergiatechnológiák	– Naphőenergia-rendszerek	<ul style="list-style-type: none"> – Napkollektorok (a sík, vákuumcsöves, sűrítőrendszeres és a levegőgyűjtős kollektorok is) – Naphőenergia-abszorberek – Szolárüveg – Naphő-követők és azok specifikus tartószerkezete
	Egyéb napenergiatechnológiák	– Fotovoltaikus-termikus (PVT) napkollektorok	
Szárazföldi szélenergia- és tengeri megújulóenergia-technológiák	Szárazföldi szélenergia-technológiák	– Szárazföldi szélerőművek	<ul style="list-style-type: none"> – Gondolák (szerelvény) – Lapátkerékagyak – Fő-, szélirányba-fordító és lapátszög-elforgató csapágyak – Közvetlen hajtású hajtásláncok (generátorral együtt) és/vagy tengelykapcsolós hajtáslánc (generátorral együtt)

			<ul style="list-style-type: none"> – Állandó mágnesek szélturbinákhoz – Tengelykapcsolók szélturbinákhoz – Szárnylapátok – Tornyok
	Tengeri szélenergia-technológiák	– Offshore szélerőművek	<ul style="list-style-type: none"> – Gondolák (szerelvény) – Lapátkerékagyak – Fő-, szélirányba-fordító és lapátszög-elforgató csapágyak – Közvetlen hajtású hajtásláncok (generátorral együtt) és/vagy tengelykapcsolós hajtáslánc (generátorral együtt) – Állandó mágnesek szélturbinákhoz – Tengelykapcsolók szélturbinákhoz – Szárnylapátok – Tornyok – Alapok/úszó alapszerek
	Egyéb tengeri megújulóenergia-technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Árapályáramlat-energiával kapcsolatos technológiák – Hullámenergia-technológiák 	
Elem-, illetve akkumulátor-technológiák és energiatárolási technológiák	Elem-, illetve akkumulátor-technológiák	– Elemek, illetve akkumulátorok	<ul style="list-style-type: none"> – Akkumulátorcsomagok – Akkumulátormodulok – Elem-, illetve akkumulátorcellák – Katód aktív anyagok – Anód aktív anyagok – Elektrolitok – Szeparátorok – Áramszedők (beleértve a vékony réz-, alumínium-, nikkel- és karbonfóliákat) – Akkumulátorfelügyeleti rendszerek (BMS) – Elemek, illetve -akkumulátorok hőszabályozó rendszerei (BMTS)
	Elektrokémiai energiatárolási technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Szuperkondenzátorok – Redox folyadékáramos energiatárolás 	<ul style="list-style-type: none"> – Elektrolitok – Szeparátorok – Kollektorok – Elektródalemezek
	Gravitációs energiatárolási technológiák	– Szivattyús energiatárolás	– Reverzibilis vízturbinák és szivattyú-járókerekek

			<ul style="list-style-type: none"> – Vezetőlapátokkal rendelkező elosztók – Érzékelhető és látens hő tárolására szolgáló közegek (beleértve a fázisváltó anyagokat és a sóoldadékokat is) – Termokémiai tárolóanyagok
	Hőenergiatárolási technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Hőenergiatároló rendszerek 	
	Sűrített/cseppfolyósított gázzal működő energiatárolási technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Sűrített levegős energiatárolás – Cseppfolyós levegős energiatárolás 	
	Egyéb energiatárolási technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Lendkerekes energiatárolás – Lendkerék-rotorok 	
Hőszivattyúk és geotermikus energiát hasznosító technológiák	Hőszivattyú-technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Hőszivattyúk 	<ul style="list-style-type: none"> – Hőszivattyúk – Négyirányú váltószelepek – Spirálkompresszorok/hőszivattyúk rotációs kompresszorai
	Geotermikus energiát hasznosító technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Geotermikus erőművek – Geotermikus energia közvetlen felhasználására szolgáló rendszerek 	<ul style="list-style-type: none"> – Korrozív geotermikus környezetben az üzemi körülményeknek ellenálló hőcserélők – Korrozív geotermikus környezetben az üzemi körülményeknek ellenálló merülőszivattyúk
Hidrogéntechológiák	Elektrolizátorok	<ul style="list-style-type: none"> – Alkáli elektrolizátorok (AEL) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kötegek – Szeparátorok (vízelektrolízisre kialakított diafragmák vagy membránok) – Bipoláris lemezek és zárólemezek – Elektrodák
		<ul style="list-style-type: none"> – Protoncserélő membrános elektrolizátorok (PEMEL) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kötegek – Membránelektroda-egységek (3-rétegű)/katalizátorbevonatú membránok – Porózus szállítórétegek/gázdifúziós rétegek – Bipoláris lemezek és zárólemezek
		<ul style="list-style-type: none"> – AEM-elektrolizátorok (AEMEL) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kötegek – Membránelektroda-egységek (3-rétegű)/katalizátorbevonatú membránok – Porózus szállítórétegek/gázdifúziós rétegek – Bipoláris lemezek és zárólemezek
		<ul style="list-style-type: none"> – Szilárdoxid-elektrolizátorok (SOEL) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kötegek – Elektrolitok és elektrodák – Magas hőmérsékletű tömitések/szigetelőanyagok

			<ul style="list-style-type: none"> – Bekötővezetékek/hálók és zárólemezek
	Hidrogén-üzemanyagcellák	<ul style="list-style-type: none"> – Protoncsere-membrános üzemanyagcellák (PEMFC) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kötegek – Membránelektroda-egységek (3-rétegű)/katalizátorbevonatú membránok – Porózus szállítórétegek/gázdifúziós rétegek – Bipoláris lemezek és zárólemezek
		<ul style="list-style-type: none"> – Szilárdoxid-üzemanyagcellák (SOFC) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kötegek – Elektrolitok és elektródák – Magas hőmérsékletű tömítések/szigetelőanyagok – Bekötővezetékek/hálók és zárólemezek
	Egyéb hidrogénteknológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Hidrogénszállító és -elosztó hálózatok 	<ul style="list-style-type: none"> – Hidrogénkompresszorok – Hidrogéntöltő állomások – Hidrogénszállító és -elosztó csővezetékek
		<ul style="list-style-type: none"> – Hidrogéntároló létesítmények 	<ul style="list-style-type: none"> – Fedélzeti hidrogéntároló tartályok – Helyhez kötött hidrogéntároló tartályok
		<ul style="list-style-type: none"> – Hidrogén ammóniává történő átalakítására és ammóniából történő kinyerésére szolgáló üzemek 	<ul style="list-style-type: none"> – Ammóniabontók
Fenntartható biogáz- és biometán-technológiák	Fenntartható biogáz-technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Fenntartható biogázüzemek 	<ul style="list-style-type: none"> – Anaerob rothasztók/erjesztő tartályok
	Fenntartható biometán-technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Fenntartható biometán-üzemek 	<ul style="list-style-type: none"> – Anaerob rothasztók/erjesztő tartályok – Biometán-előkészítő egységek
Szén-dioxid-leválasztási és -tárolási (CCS) technológiák	Szén-dioxid-leválasztási technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Abszorpciós leválasztás – Adszorpciós leválasztás – Membrános leválasztás – Szilárdciklusos leválasztás – Kriogén leválasztás – Levegőből történő közvetlen leválasztás 	<ul style="list-style-type: none"> – CO2-kompresszorok
	Szén-dioxid-tárolási technológiák		
A villamosenergia-hálózat technológiái	A villamosenergia-hálózat technológiái	<ul style="list-style-type: none"> – Szárazföldi alállomások – Offshore alállomások 	<ul style="list-style-type: none"> – Villamosenergia-átvitelre és -elosztásra szolgáló kábelek és vezetékek, valamint a „nettó zéró” technológiákat a villamosenergia-hálózattal összekötő kábelek (légvezetékek, föld alatti és tenger alatti kábelek, beleértve a HVDC- és HVAC-kábeleket is) – Kapcsolóberendezések – Megszakítók

			<ul style="list-style-type: none"> – Védőrelék – Transzformátorok – Szakaszolók – Buszrendszerek – Elektromos kapcsolószekrények – Offshore alállomások – Inverterek – Konverterek
		– Villamosenergia-átviteli és -elosztó tornyok	<ul style="list-style-type: none"> – Villamosenergia-átviteli és -elosztó tornyok – Elektromos vezetők (beleértve a fejlett vezetőköt és a magas hőmérsékletű szupravezetőket is) – Szigetelők
		– Villamosenergia-átvitelre és -elosztásra szolgáló kábelek, vezetékek és kapcsolódó tartozékok, valamint a „nettó zéró” technológiákat a villamosenergia-hálózattal összekötő kábelek (légvezetékek, föld alatti és tenger alatti kábelek, beleértve a HVDC- és HVAC-kábeleket is)	<ul style="list-style-type: none"> – Villamosenergia-átvitelre és -elosztásra szolgáló kábelek és vezetékek, valamint a „nettó zéró” technológiákat a villamosenergia-hálózattal összekötő kábelek (légvezetékek, föld alatti és tenger alatti kábelek, beleértve a HVDC- és HVAC-kábeleket is) – Elektromos vezetők (beleértve a fejlett vezetőköt és a magas hőmérsékletű szupravezetőket is) – Szigetelők
		– Transzformátorok	<ul style="list-style-type: none"> – Transzformátorok – Transzformátormagok – Transzformátor-tekercek – Kapocsváltók
	Közlekedési célú elektromos töltési technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Elektromos járművek töltőberendezései – Elektromos közúti rendszerek – Part menti villamosenergia-ellátó berendezések – Felsővezetékek – Elektromos légi járművek töltőberendezései 	<ul style="list-style-type: none"> – Elektromos járművek töltőberendezései – Part menti villamosenergia-ellátó berendezések – Elektromos légi járművek töltőberendezései
	A hálózat digitalizálására szolgáló technológiák és más	– Nagy- és közepes feszültségű elektronikai berendezések és azok	– Nagy- és közepes feszültségű elektronikai berendezések és azok alkotóelemei (beleértve az egyenáramú technológiát is)

	villamosenergia-hálózati technológiák	alkotóelemei (beleértve az egyenáramú technológiát is) – Rugalmas váltakozó áramú átviteli rendszerek (FACTS) technológiái – Intelligens fogyasztásmérők/fejlett mérő és ellenőrző infrastruktúrák	– Rugalmas váltakozó áramú átviteli rendszerek (FACTS) technológiái – Intelligens fogyasztásmérők/fejlett mérő és ellenőrző infrastruktúrák
Maghasadásból származó energia előállítására szolgáló technológiák	Maghasadásból származó energia előállítására szolgáló technológiák	– Fissziós atomerőművek	– Fűtőelemek – Nyomásálló reaktortartályok – Primerkörü csővezetékek és szelepek – Gőzturbinák – Gőzfejlesztők – Biztonsági rendszerek – Felügyeleti-, műszer- és kontrollrendszerek
	A nukleáris üzemanyagciklus technológiái	– Nukleáris üzemanyagciklus	– Centrifugák – Gázkezelő és -áramlásszabályozó rendszerek – Kémiai feldolgozási berendezések – Hulladék-üvegesítő berendezések – Szállító-, tároló- és ártalmatlanító tartályok, konténerek és hordók – Nehésvíz – Biztonsági rendszerek – Felügyeleti-, műszer- és kontrollrendszerek
A fenntartható alternatív üzemanyagok technológiái	A fenntartható alternatív üzemanyagok technológiái	– Fenntartható alternatív üzemanyagokat előállító létesítmények	– Termokémiai, elektrokémiai, vegyi és biokémiai/biológiai reaktorok a biomassza, a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok bio-intermedierekké és/vagy szintézisgázzá történő átalakításához – Reaktorok és utókezelő egységek a bio-intermedierek és/vagy szintézisgázok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok fenntartható alternatív üzemanyagokká történő átalakításához
Hidroelektromosságot hasznosító technológiák	Hidroelektromosságot hasznosító technológiák	– Víz turbina-rendszerek	– Víz turbina-járókerekek – Vezetőlapáttal rendelkező elosztók
Egyéb megújulóenergia-technológiák	Ozmózisenergia-technológiák		
	Környezetienergia-technológiák, a hőszivattyúk kivételével		

	Biomassza-technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Pelletáló gépek – Brikettáló prések 	<ul style="list-style-type: none"> – Pelletmatricák – Tömörítő csatornák brikettáláshoz
	Hulladéklerakógáz-technológiák		
	Szennyvíztisztító telepek gáztechnológiái		
	Egyéb megújulóenergia-technológiák		
Az energiarendszerhez kapcsolódó energiahatékonysági technológiák	Az energiarendszerhez kapcsolódó energiahatékonysági technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Energiagazdálkodási rendszerek (EMS) – Épületautomatizálási rendszerek (BAS) – Automatizált keresletoldali válasz (ADR) – Frekvenciaváltók – Szerves Rankine-ciklusú (ORC) villamosenergia-rendszerek 	<ul style="list-style-type: none"> – EMS – BAS – ADR – Frekvenciaváltók – ORC-turbinák
	Fűtési és hűtési hálózati technológiák	– Fűtési és hűtési elosztórendszerek csővezetékei	
	Az energiarendszerhez kapcsolódó egyéb energiahatékonysági technológiák		
Nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok	A nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok technológiái	– Nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokat termelő létesítmények	<ul style="list-style-type: none"> – Reaktorok H₂ és CO₂ vagy N₂ szintézisgázzá vagy alkohollá alakításához – Reaktorok szintézisgáz vagy alkoholok nem biológiai eredetű megújuló üzemanyaggá alakításához
Biotechnológiai éghajlatvédelmi és energetikai megoldások	Biotechnológiai éghajlatvédelmi és energetikai megoldások	<ul style="list-style-type: none"> – Mikroorganizmusok és mikrobiális törzsek (beleértve többek között a baktériumokat, az élesztőket, a mikroalgákat, a gombákat és az archeákat), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokká és megújuló üzemanyagokká, bioalapú és széntartalom újrahasznosításával nyert vegyi anyagokká, biopolimerek bioalapú anyagaivá, illetve bioalapú termékekké való átalakítására használnak 	<ul style="list-style-type: none"> – Mikroorganizmusok és mikrobiális törzsek (beleértve többek között a baktériumokat, az élesztőket, a mikroalgákat, a gombákat és az archeákat), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokká és megújuló üzemanyagokká, bioalapú és széntartalom újrahasznosításával nyert vegyi anyagokká, biopolimerek bioalapú anyagaivá, illetve bioalapú termékekké való átalakítására használnak – Enzimek (beleértve többek között az amilázt és a cellulózt), amelyeket az alapanyagok

		<ul style="list-style-type: none"> – Enzimek (beleértve többek között az amilázt és a cellulózt), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, bioalapú vegyi anyagokká, bioalapú anyagokká és bioalapú termékekké való átalakítására, vagy kémiai eljárásokban reakció-katalizátorként használnak – Biopolimerek 	<ul style="list-style-type: none"> előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, bioalapú vegyi anyagokká, bioalapú anyagokká és bioalapú termékekké való átalakítására, vagy kémiai eljárásokban reakció-katalizátorként használnak – Biopolimerek
A dekarbonizációt szolgáló transzformatív ipari technológiák	A dekarbonizációt szolgáló transzformatív ipari technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Ívkemencék – Hidrogénkész, a vas közvetlen redukciójával működő reaktorok – Bemerülő elektródás ívkemence – Nyitott salakfürdős kemencék – Flash kalcinálókemencék – Ipari elektromos kazánok – Ipari indukciós fűtőberendezések/kemencék – Ipari infravörös fűtőberendezések/kemencék – Ipari mikrohullámú fűtőberendezések/kemencék – Ipari rádióhullámos fűtőberendezések/kemencék – Ipari ellenállásos fűtőberendezések/kemencék 	<ul style="list-style-type: none"> – Grafit- vagy szénelektrodák elektromos kemencékhez – Flash kalcinálókemencék – Ipari elektromos kazánok – Ipari indukciós fűtőberendezések/kemencék – Ipari indukciós tekercsek – Ipari infravörös fűtőberendezések/kemencék – Ipari infravörös emitterek – Ipari mikrohullámú fűtőberendezések/kemencék – Ipari magnetronok – Ipari rádióhullámos fűtőberendezések/kemencék – Rádiófrekvencia-generátorok – Ipari ellenállásos fűtőberendezések/kemencék – Molibdénelektrodák elektromos kemencékhez
Szén-dioxid-szállítási és -hasznosítási technológiák	Szén-dioxid-szállítási technológiák	– Szén-dioxid-szállítási infrastruktúrák	– CO ₂ -kompresszorok
	Szén-dioxid-hasznosítási technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Termokémiai hasznosítás – Elektrokémiai hasznosítás 	– CO ₂ -elektrolizátorok
Közlekedési célú, szélmeghajtással és elektromos meghajtással kapcsolatos technológiák	Szélmeghajtással kapcsolatos technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Flettner-rotorok – Szélrásegítő-szárnyas vitorlák – Sárkányvitorlák vontatáshoz – Merev és félmerev szárnyú vitorlák 	
	Elektromos meghajtással kapcsolatos technológiák	<ul style="list-style-type: none"> – Elektromos meghajtórendszerek közúton és terepen való közlekedéshez – Elektromos meghajtórendszerek vasúti közlekedéshez 	<ul style="list-style-type: none"> – Közlekedési célú elektromos hajtómotorok – Állandó mágnesek közlekedési célú elektromos motorokhoz – Közlekedési célú akkumulátortelemek

		<ul style="list-style-type: none"> – Elektromos meghajtórendszerek vízi közlekedéshez – Elektromos meghajtórendszerek légi közlekedéshez 	<ul style="list-style-type: none"> – Közlekedési célú üzemanyagcellák – Közlekedési célú inverterek – Elektromos meghajtású nagyfeszültségű elosztóegységek – Fedélzeti töltők – Fedélzeti hidrogéntároló tartályok
Egyéb nukleáris technológiák	Egyéb nukleáris technológiák (például magfúziós technológiák)		

2. sz. melléklet: Kritikus fontosságú nyersanyagok listája

A kritikus fontosságú nyersanyagok 2024. évi listája (a 2020. évi listához képest új anyagok vastag betűvel szedve)		
antimon	indium	bauxit
hafnium	tantál	folypát
foszfor	borát	nióbium
barit	magnézium	lítium
nehéz ritkaföldfémek	volfrám	gallium
szkandium	kobalt	platinacsoportba tartozó fémek
berillium	természetes grafit	titán
könnyű ritkaföldfémek	vanádium	germánium
szilíciumfém	kokszosítható szén	nyersfoszfát
bizmut	természetes gumi	stroncium
arzén	feldspar	mangán
	réz	