



MINISTERSTVO
HOSPODÁRSTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VESTNÍK

Október 2019

ročník: XXIV.

časťka 2

ISSN 1336-32

Obsah

Opatrenie Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 1/2019 z 19. augusta 2019, ktorým sa ustanovujú druhy výrobkov obranného priemyslu pre všeobecnú transferovú licenciu.....	3
Opatrenie Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 2/2019 zo 14. októbra 2019, ktorým sa vydáva zoznam výrobkov obranného priemyslu.....	14
Rozhodnutie č. 10/2019 ministra hospodárstva Slovenskej republiky z 1. októbra 2019, ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie č. 17/2017 ministra hospodárstva Slovenskej republiky o ochrane utajovaných skutočností v pôsobnosti Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky.....	53
Rozhodnutie Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky pre výrobu elektriny v elektrárni Nováky	61
Správa o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu za rok 2018	67
Správa o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok elektriny za rok 2018.....	85
Zoznam vydaných osvedčení v roku 2019.....	128
Výročná správa Inovačného fondu n. f. za rok 2018.....	130

Content

Decree Nr. 1/2019 of the Ministry of Economy of the Slovak Republic dated of 19 th August 2019 establishing the type of defence-related products for the general transfer licence	3
Decree Nr. 2/2019 of the Ministry of Economy of the Slovak Republic dated of 14 th October 2019 which issues the list of defence-related products.....	14
Resolution No. 10/2019 by Minister of Economy of the Slovak Republic dated of 1 October 2019.....	53
Decision of the Ministry of Economy of the Slovak Republic for production of electricity in Nováky power plant.....	61
Report on the outcomes of monitoring of security of gas supply for year 2018.....	67
Report on the outcomes of monitoring of security of electricity supply for year 2018.....	85
List of issued authorisation for the construction of the energy facilities in 2019	128
The report about activities and financial management of the Innovation fund in year 2017.....	130

O P A T R E N I E

Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky

č. 1/2019

z 19. augusta 2019,

ktorým sa ustanovujú druhy výrobkov obranného priemyslu pre všeobecnú transferovú licenciu

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky podľa § 43 písm. e) zákona č. 392/2011 Z. z. o obchodovaní s výrobkami obranného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

§ 1

Všeobecná transferová licencia sa vzťahuje na výrobky obranného priemyslu uvedené v prílohe č. 1 na predvádzanie a hodnotenie, v prílohe č. 2 na opravu a údržbu a v prílohe č. 3 na vystavovanie.

§ 2

Týmto opatrením sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 4.

§ 3

Toto opatrenie nadobúda účinnosť 15. septembra 2019.

Peter Žiga
minister v. r.

VŠEOBECNÁ TRANSFEROVÁ LICENCIA

podľa § 24 ods. 2 písm. c) zákona na predvádzanie a hodnotenie

VM číslo	Zoznam kategórií VM
VM 1	Zahrnutá
VM 2	Zahrnutá
VM 3	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. submunícia, na ktorú sa vzťahuje Dohovor o kazetovej munícii, 2. terminálovo navádzané strely, 3. munícia, projektily a patentné náboje špeciálne konštruované na vojenské účely.
VM 4	Zahrnutá
VM 5	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. podpoložka VM 5 písm. b) systémy na zameranie, stanovenie, určenie vzdialenosti, sledovanie a stopovanie cieľa, zariadenia na detekciu, fúziu dát, rozpoznanie alebo identifikáciu; a zariadenia na integráciu senzorov, 2. podpoložka VM 5 písm. c) prostriedky obrany pre položky uvedené vo VM 5 písm. a) alebo VM 5 písm. b). Všetky výrobky by sa mali dodávať bez šifrovacieho komponentu a bez integrovanej databázy.
VM 6	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. kompletne vozidlá, ktoré patria do podpoložky VM 6 písm. a), 2. podvozky a strelecké veže, ktoré patria do podpoložky VM 6 písm. a), 3. zariadenie a súčasti zariadenia vylúčené z iných kategórií VM.
VM 7	Zahrnuté sú tieto výrobky: 1. podpoložka VM 7 písm. f) ochranné a dekontaminačné vybavenie špeciálne navrhnuté alebo modifikované na vojenské účely, súčasti a chemické zmesi, 2. podpoložka VM 7 písm. g) vybavenie špeciálne navrhnuté alebo modifikované na vojenské účely, na zaisťovanie alebo identifikáciu materiálov uvedených vo VM 7 písm. a), VM 7 písm. b) alebo VM 7 písm. d) a jeho špeciálne navrhnuté súčasti.
VM 8	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. všetky látky s týmito charakteristikami: a. detonačná rýchlosť rovná alebo vyššia ako 8 000 m/s, b. hustota rovná alebo najviac 1,80 g/cm ³ . 2. všetky výbušniny a súvisiace zmesi: a. podpoložka VM 8 písm. a) 15. bod HNS (hexanitrostilbén) (CAS 20062-22-0), b. podpoložka VM 8 písm. a) 21. bod RDX a deriváty: - RDX (cyklotrimetyléntrinitramín, cyklonit, T4, hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazín, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazocyklohexán, hexogén) (CAS 121-82-4), - Keto-RDX (K-6 alebo 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyklohexanón) (CAS 115029-35-1), c. podpoložka VM 8 písm. a) 23. bod TATB (triaminotrinitrobenzén)

	<p>(CAS 3058-38-6).</p> <p>3. všetky látky, ktoré možno priamo alebo nepriamo použiť pri výrobe zbraní na submuníciu, na ktoré sa vzťahuje Dohovor o kazetovej munícii podpísaný v Osle 3. decembra 2008 okrem tých, ktoré sú určené pre členské štáty, ktoré ratifikovali Dohovor o kazetovej munícii.</p>
VM 9	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kompletne vojenské plavidlá (hladinové alebo podvodné), ktoré patria do podpoložky VM 9 písm. a), 2. kompletne trupy lodí, 3. podpoložka VM 9 písm. a) 2. bod písm. d) aktívne obranné zbraňové systémy uvedené vo VM 4 písm. b), VM 5 písm. c) alebo VM 11 písm. a), 4. podpoložka VM 9 písm. b) 4. bod pohonné systémy nezávislé od vzduchu špeciálne navrhnuté pre ponorky, 5. podpoložka VM 9 písm. d) protiponorkové a protitorpédové ochranné siete špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely, 6. položky uvedené v podpoložke VM 9 písm. c) snímacie zariadenia používané pod vodou špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely a ich ovládanie a súčasti špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely.
VM 10	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kompletne lietadlá, vzdušné dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch, ktoré patria do podpoložky VM 10 písm. a), VM 10 písm. b) alebo VM 10 písm. c), 2. trupy pre bojové lietadlá a bojové vrtuľníky, 3. motory pre bojové lietadlá, 4. zariadenie a súčasti zariadenia vylúčené z iných kategórií VM.
VM 11	<p>Zahrnuté sú tieto výrobky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. g) navigačné a navigačné zariadenia okrem zariadení špeciálne skonštruovaných alebo upravených pre riadené strely, rakety, kozmické nosné rakety a bezpilotné vzdušné prostriedky („UAV“), 2. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. h) digitálne zariadenia pre rádiovú komunikáciu využitím troposférického rozptylu, 3. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. j) automatizované systémy velenia a riadenia.
VM 12	Nezahrnutá
VM 13	Zahrnutá
VM 14	Zahrnutá
VM 15	<p>Zahrnuté všetky výrobky okrem tohto:</p> <p>- podpoložka VM 15 písm. f).</p>
VM 16	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem tohto:</p> <p>- všetky položky týkajúce sa výrobkov súvisiacich s balistickou technológiou a šírením chemických, biologických, rádiologických a jadrových („CBRN“) materiálov.</p>
VM 17	<p>Zahrnuté sú tieto výrobky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. podpoložka VM 17 písm. b) stavebné zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské účely, 2. podpoložka VM 17 písm. d) zariadenia pre terénnych technikov a špecialistov špeciálne navrhnuté na vojenské účely, 3. podpoložka VM 17 písm. j) pojazdné opravárenské dielne špeciálne navrhnuté alebo „modifikované“ na údržbu vojenských zariadení,

	<p>4. podpoložka VM 17 písm. k) poľné generátory špeciálne navrhnuté alebo „modifikované“ na vojenské účely,</p> <p>5. podpoložka VM 17 písm. l) kontajnery, ktoré sú špeciálne navrhnuté alebo „modifikované“ na vojenské účely,</p> <p>6. podpoložka VM 17 písm. m) trajekty iné ako tie, ktoré sú uvedené v iných položkách Spoločného zoznamu vojenského materiálu EÚ, mosty a pontóny špeciálne navrhnuté na vojenské účely,</p> <p>7. podpoložka VM 17 písm. o) vybavenie na ochranu pred laserom špeciálne navrhnuté na vojenské účely.</p>
VM 18	Zahrnutá
VM 19	Nezahrnutá
VM 20	Nezahrnutá
VM 21	<p>Zahrnuté sú tieto výrobky:</p> <p>1. podpoložka VM 21 písm. a) softvér osobitne navrhnutý alebo upravený na použitie výrobkov uvedených vo všeobecnej transferovej licencií,</p> <p>2. podpoložka VM 21 písm. b) 4. bod softvér osobitne navrhnutý na vojenské účely alebo osobitne navrhnutý na aplikácie systémov velenia, riadenia, spojenia a informácií (C3I) alebo velenia, riadenia, spojenia počítačov a informácií (C4I).</p>
VM 22	<p>Zahrnutá je</p> <p>- iba nevyhnutná technológia potrebná na používanie výrobkov povolených v tej istej všeobecnej transferovej licencií.</p>

VŠEOBECNÁ TRANSFEROVÁ LICENCIA

podľa § 24 ods. 2 písm. c) zákona na opravu a údržbu

VM číslo	Zoznam kategórií VM
VM 1	Zahrnutá
VM 2	Zahrnutá
VM 3	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. submunícia, na ktorú sa vzťahuje Dohovor o kazetovej munícii, 2. terminálovo navádzané strely, 3. munícia, projektily a patentné náboje špeciálne konštruované na vojenské účely.
VM 4	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. podpoložka VM 4 písm. a) bomby, torpéda, rakety, riadené strely, iné zariadenia a nálože a súčasti, ktoré boli špeciálne skonštruované alebo upravené na vojenské účely, 2. podpoložka VM 4 písm. b) špeciálne skonštruované súčasti na účely spúšťania, ukladania, odlákania, rušenia, prerušenia, ktoré patria do podpoložky VM 4 písm. a)
VM 5	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. podpoložka VM 5. písm. b) systémy na zameranie, stanovenie, určenie vzdialenosti, sledovanie a stopovanie cieľa, zariadenia na detekciu, fúziu dát, rozpoznanie alebo identifikáciu a zariadenia na integráciu senzorov, 2. podpoložka VM 5. písm. c) prostriedky obrany pre položky uvedené vo VM 5 písm. a) alebo VM 5 písm. b). Všetky výrobky by sa mali dodávať bez šifrovacieho komponentu a bez integrovanej databázy.
VM 6	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. kompletne vozidlá, 2. podvozky a strelecké veže, ktoré patria do podpoložky VM 6 písm. a), 3. zariadenie a súčasti zariadenia vylúčené z iných kategórií VM.
VM 7	Zahrnuté sú tieto výrobky: 1. podpoložka VM 7. písm. f) ochranné a dekontaminačné vybavenie špeciálne navrhnuté alebo modifikované na vojenské účely, súčasti a chemické zmesi, 2. podpoložka VM 7. písm. g) vybavenie špeciálne navrhnuté alebo modifikované na vojenské účely, na zaisťovanie alebo identifikáciu materiálov uvedených vo VM 7 písm. a), VM 7 písm. b) alebo VM 7 písm. d) a jeho špeciálne navrhnuté súčasti.
VM 8	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. všetky látky s týmito charakteristikami: a. detonačná rýchlosť rovná alebo vyššia ako 8 000 m/s, b. hustota rovná alebo najviac 1,80 g/cm ³ . 2. všetky výbušniny a súvisiace zmesi: a. podpoložka VM 8 písm. a) 15. bod HNS (hexanitrostilbén) (CAS 20062-22-0),

	<p>b. podpoložka VM 8 písm. a) 21. bod RDX a deriváty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RDX (cyklotrimetyléntrinitramín, cyklonit, T4, hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazín, 1,3,5-trinitro-1,3,5 triazocyklohexán, hexogén) (CAS 121-82-4), - keto-RDX (K-6 alebo 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyklohexanón) (CAS 115029-35-1), <p>c. podpoložka VM 8 písm. a) 23. bod TATB (triaminotrinitrobenzén) (CAS 3058-68-6).</p> <p>3. všetky látky, ktoré možno priamo alebo nepriamo použiť pri výrobe zbraní na submuníciu, na ktoré sa vzťahuje Dohovor o kazetovej munícii podpísaný v Osle 3. decembra 2008 okrem tých, ktoré sú určené pre členské štáty, ktoré ratifikovali Dohovor o kazetovej munícii.</p>
VM 9	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kompletne vojenské plavidlá (hladinové alebo podvodné), ktoré patria do podpoložky VM 9 písm. a), 2. kompletne trupy lodí, 3. položky uvedené v podpoložke VM 9 písm. c) snímacie zariadenia používané pod vodou špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely a ich ovládanie a súčasti špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely.
VM 10	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kompletne lietadlá, vzdušné dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch, ktoré patria do podpoložky VM 10 písm. a) alebo VM 10 písm. c), 2. trupy pre bojové lietadlá a bojové vrtuľníky, 3. motory pre bojové lietadlá, 4. zariadenie a súčasti zariadenia vylúčené z iných kategórií VM.
VM 11	<p>Zahrnuté sú tieto výrobky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. g) navigačné a navigačné zariadenia okrem zariadení špeciálne skonštruovaných alebo upravených pre riadené strely, rakety, kozmické nosné rakety a bezpilotné vzdušné prostriedky („UAV“), 2. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. h) digitálne zariadenia pre rádiovú komunikáciu využitím troposférického rozptylu, 3. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. j) automatizované systémy velenia a riadenia.
VM 12	Nezahrnutá
VM 13	Zahrnutá
VM 14	Zahrnutá
VM 15	Zahrnutá
VM 16	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - všetky položky týkajúce sa výrobkov súvisiacich s balistickou technológiou a šírením chemických, biologických, rádiologických a jadrových („CBRN“) materiálov.
VM 17	<p>Zahrnuté sú tieto výrobky:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. podpoložka VM 17 písm. b) stavebné zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské účely, 2. podpoložka VM 17 písm. d) zariadenia pre terénnych technikov a špecialistov špeciálne navrhnuté na vojenské účely, 3. podpoložka VM 17 písm. j) pojazdné opravárenské dielne špeciálne navrhnuté alebo „modifikované“ na údržbu vojenských zariadení,

	<p>4. podpoložka VM 17 písm. k) poľné generátory špeciálne navrhnuté alebo „modifikované“ na vojenské účely,</p> <p>5. podpoložka VM 17 písm. l) kontajnery, ktoré sú špeciálne navrhnuté alebo „modifikované“ na vojenské účely,</p> <p>6. podpoložka VM 17 písm. m) trajekty iné ako tie, ktoré sú uvedené v iných položkách Spoločného zoznamu vojenského materiálu EÚ, mosty a pontóny špeciálne navrhnuté na vojenské účely,</p> <p>7. podpoložka VM 17 písm. o) vybavenie na ochranu pred laserom špeciálne navrhnuté na vojenské účely.</p>
VM 18	Zahrnutá
VM 19	Nezahrnutá
VM 20	Nezahrnutá
VM 21	<p>Zahrnuté sú tieto výrobky:</p> <p>1. podpoložka VM 21 písm. a) softvér osobitne navrhnutý alebo upravený na použitie výrobkov uvedených vo všeobecnej transferovej licencií,</p> <p>2. podpoložka VM 21 písm. b) 4. bod softvér osobitne navrhnutý na vojenské účely alebo osobitne navrhnutý na aplikácie systémov velenia, riadenia, spojenia a informácií (C3I) alebo velenia, riadenia, spojenia, počítačov a informácií (C4I).</p>
VM 22	<p>Zahrnutá je</p> <p>- technológia potrebná na používanie výrobkov povolených v tej istej všeobecnej transferovej licencií.</p>

VŠEOBECNÁ TRANSFEROVÁ LICENCIA

podľa § 24 ods. 2 písm. c) zákona na vystavovanie

VM číslo	Zoznam kategórií VM
VM 1	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. zbrane špeciálne konštruované na vojenské účely, 2. hlavne a záporníky pre zbrane špeciálne konštruované na vojenské účely.
VM 2	podpoložky c) a d). Zahrnuté sú všetky výrobky.
VM 3	Zahrnutý je - inertný model streľiva
VM 4	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. podpoložka VM 4 písm. a) všetky výrobky sú vylúčené okrem inertných modelov, ktoré sú zahrnuté, 2. podpoložka VM 4 písm. b) špeciálne konštruované súčasti na účely spúšťania, ukladania, odlákavania, rušenia, prerušenia, ktoré patria do podpoložky VM 4 písm. a).
VM 5	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem tohto: - podpoložka VM 5 písm. c) prostriedky obrany pre položky uvedené v podpoložkách VM 5 písm. a) alebo VM 5 písm. b), Všetky výrobky by sa mali dodávať bez šifrovacieho komponentu a bez integrovanej databázy.
VM 6	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. kompletne vozidlá, ktoré patria do podpoložky VM 6 písm. a), 2. podvozky a strelecké veže, ktoré patria do podpoložky VM 6 písm. a).
VM 7	Vylúčené sú všetky výrobky okrem týchto: 1. podpoložka VM 7 písm. f) ochranné a dekontaminačné vybavenie špeciálne navrhnuté alebo modifikované na vojenské účely, súčasti a chemické zmesi, 2. podpoložka VM 7 písm. g) vybavenie špeciálne navrhnuté alebo modifikované na vojenské účely, na zaisťovanie alebo identifikáciu materiálov uvedených vo VM 7 písm. a), VM 7 písm. b) alebo VM 7 písm. d) a jeho špeciálne navrhnuté súčasti.
VM 8	Nezahrnutá
VM 9	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. kompletne vojenské plavidlá (hladinové alebo podvodné), 2. kompletne trupy lodí, 3. položky uvedené v podpoložke VM 9 písm. c) snímacie zariadenia používané pod vodou špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely a ich ovládanie a súčasti špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely.
VM 10	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. kompletne lietadlá 2. trupy pre bojové lietadlá a bojové vrtuľníky, 3. motory pre bojové lietadlá.
VM 11	Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto: 1. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. a) elektronické prostriedky

	<p>obrany a elektronické zariadenia na boj proti obrane vrátane zariadení na rušenie a odrušovanie,</p> <p>2. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. b) elektrónky schopné zmeniť pracovné frekvencie (<i>Frequency agile tubes</i>),</p> <p>3. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. c) elektronické systémy alebo zariadenia buď na prieskum a monitorovanie elektromagnetického spektra pre vojenské spravodajstvo, alebo na bezpečnostné účely alebo na obranu proti takémuto prieskumu alebo monitorovaniu,</p> <p>4. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. d) prostriedky obrany používané pod vodou vrátane akustických a magnetických rušiacich zariadení a lákadiel, zariadení určených na zariadenie vonkajších alebo chybných signálov do sonarových prijímačov,</p> <p>5. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. e) zariadenia na bezpečné spracovávanie dát, zariadenia na zabezpečovanie dát a ich prenosu a bezpečnostné komunikačné zariadenia využívajúce procesy šifrovania,</p> <p>6. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. f) zariadenia na identifikáciu, autentifikáciu a vkladanie kľúčov a zariadenia na správu, výrobu a distribúciu kľúčov,</p> <p>7. podpoložka VM 11 písm. a), v poznámke písm. i) digitálne demodulátory špeciálne navrhnuté na získavanie spravodajských informácií zachytávaním signálov,</p> <p>8. podpoložka VM 11 písm. b) zariadenia na rušenie globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS) a špeciálne navrhnuté súčasti pre ne,</p> <p>9. podpoložka VM 11 písm. c) „kozmicke lode“ špeciálne navrhnuté alebo upravené pre vojenské použitie a súčasti „kozmickej lodí“ špeciálne navrhnuté alebo upravené pre vojenské použitie.</p>
VM 12	Nezahrnutá
VM 13	Zahrnutá
VM 14	Zahrnutá
VM 15	Zahrnutá
VM 16	Zahrnutá
VM 17	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <p>1. podpoložka VM 17 písm. f) „knižnice“ špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely so systémami, zariadeniami alebo súčastami uvedenými v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ,</p> <p>2. podpoložka VM 17 písm. g) zariadenia na generáciu jadrovej energie alebo pohonu vrátane jadrových reaktorov špeciálne navrhnuté na vojenské účely a ich súčasti špeciálne určené alebo modifikované na vojenské účely,</p> <p>3. podpoložka VM 17 písm. h) zariadenia a materiál, s náterom alebo inou úpravou na potlačenie rozlišovacích znakov, špeciálne navrhnuté na vojenské účely, iné ako tie, ktorú sú uvedené v iných položkách Spoločného zoznamu vojenského materiálu EÚ,</p> <p>4. podpoložka VM 17 písm. i) simulačné zariadenia špeciálne navrhnuté pre vojenské „jadrové reaktory“.</p>
VM 18	Zahrnutá
VM 19	Nezahrnutá
VM 20	Nezahrnutá
VM 21	<p>Zahrnuté sú všetky výrobky okrem týchto:</p> <p>1. podpoložka VM 21 písm. a) softvér osobitne navrhnutý alebo upravený na: - vývoj, výrobu, prevádzku alebo údržbu zariadení uvedených v Spoločnom</p>

	<p>zozname vojenského materiálu EÚ,</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj alebo výrobu materiálov uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ, - vývoj, výrobu, prevádzku alebo údržbu softvéru uvedeného v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ, <p>2. softvér osobitne navrhnutý alebo upravený na použitie položiek neuvedených v zozname v aktuálnej všeobecnej transferovej licencií.</p>
VM 22	<p>Zahrnutá je</p> <ul style="list-style-type: none"> - iba nevyhnutá technológia potrebná na používanie výrobkov v tej istej všeobecnej transferovej licencií.

ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/43/ES zo 6. mája 2009 o zjednodušení podmienok pre transfery výrobkov obranného priemyslu v rámci Spoločenstva (Ú. v. EÚ L 146, 10. 6. 2009) v znení smernice Komisie 2010/80/EÚ z 22. novembra 2010 (Ú. v. EÚ L 308, 24. 11. 2010), smernice Komisie 2012/10/EÚ z 22. marca 2012 (Ú. v. EÚ L 85, 24. 3. 2012), smernice Komisie 2012/47/EÚ zo 14. decembra 2012 (Ú. v. EÚ L 31, 31. 1. 2013), smernice Komisie 2014/18/EÚ z 29. januára 2014 (Ú. v. EÚ L 40, 11. 02. 2014), smernice Komisie (EÚ) 2016/970 z 27. mája 2016 (Ú. v. EÚ L 163, 21. 6. 2016), odporúčania Komisie (EÚ) 2016/2123 z 30. novembra 2016 (Ú. v. EÚ L 329/101, 3.12.2016), odporúčania Komisie (EÚ) 2016/2124 z 30. novembra 2016 (Ú. v. EÚ L 329/105, 3.12.2016), odporúčania Komisie (EÚ) 2018/2050 z 19. decembra 2018 (Ú. v. EÚ L 327/89, 21.12.2018), odporúčania Komisie (EÚ) 2018/2051 z 19. decembra 2018 (Ú. v. EÚ L 327/94, 21.12.2018) a odporúčania Komisie (EÚ) 2018/2052 z 19. decembra 2018 (Ú. v. EÚ L 327/98, 21.12.2018).

O P A T R E N I E

Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky

č. 2/2019

zo 14. októbra 2019,

ktorým sa vydáva zoznam výrobkov obranného priemyslu

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky podľa § 43 písm. a) zákona č. 392/2011 Z. z. o obchodovaní s výrobkami obranného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

§ 1

Zoznam výrobkov obranného priemyslu podľa § 3 zákona je uvedený v prílohe č. 1.

§ 2

Týmto opatrením sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 2.

§ 3

Zrušuje sa opatrenie Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 1/2018 z 12. marca 2018, ktorým sa vydáva zoznam výrobkov obranného priemyslu (oznámenie č. 86/2018 Z. z.).

§ 4

Toto opatrenie nadobúda účinnosť 1. novembra 2019.

Peter Žiga
minister v. r.

VYMEDZENIE POJMOV POUŽITÝCH V ZOZNAME VÝROBKOV OBRANNÉHO PRIEMYSLU

Nasleduje vymedzenie pojmov používaných v tomto zozname, v abecednom poradí.

Poznámka č. 1: Vymedzené pojmy platia na celý zoznam. Odkazy majú čisto poradný význam a nemajú žiaden vplyv na všeobecné uplatňovanie definovaných pojmov v zozname.

Poznámka č. 2: Slová a pojmy uvedené v tomto zozname vymedzených pojmov majú definovaný význam len ak sú uvedené v úvodzovkách („“). Pojmy označené čiarkou a obrátenou čiarkou sú vymedzené v technickej poznámke k uvedenej položke. V ostatných prípadoch majú slová a výrazy všeobecne akceptovaný význam (podľa slovníka).

VM 11 – „Automatizované systémy velenia a riadenia“

Elektronické systémy, prostredníctvom ktorých sa vkladajú, spracúvajú a prenášajú informácie, nevyhnutné na účinné nasadenie zoskupenia, hlavnej formácie, taktickej formácie, jednotky, lode, podjednotky alebo zbraní, ktoré patria pod príslušné velenie. Na tieto účely sa využíva počítač alebo iný špecializovaný hardware s cieľom podporiť funkcie organizácie vojenského velenia a riadenia. Funkcie automatizovaného systému velenia a riadenia sú: účinný automatizovaný zber, zhromažďovanie, ukladanie a spracovanie informácií; znázornenie situácie a okolností, ktoré ovplyvňujú prípravu a výkon bojových operácií; operačné a taktické výpočty na rozdelenie zdrojov medzi bojové zoskupenia alebo prvky operačnej bojovej zostavy alebo bojového nasadenia podľa cieľa alebo etapy operácie; príprava údajov na vyhodnotenie situácie a rozhodovanie v akejkoľvek chvíli počas operácie alebo boja; počítačová simulácia operácií.

VM 10 – „Bezpilotné vzdušné prostriedky“ („UAV“)

Lietadlo schopné vzletu, udržiavaného kontrolovaného letu a navigácie bez prítomnosti človeka na palube.

VM 7, 22 – „Biokatalyzátory“

‘Enzýmy’ pre špecifické chemické alebo biochemické reakcie alebo iné biologické zlúčeniny, ktoré viažu a urýchľujú rozklad BCH látok.

Technická poznámka: ‘Enzýmy’ sú „biokatalyzátory“ pre špecifické chemické alebo biochemické reakcie.

VM 7 – „Biologické látky“

Patogény alebo toxíny zvolené alebo upravené (ako napríklad zmena čistoty, skladovateľnosti, virulencie, charakteristík šírenia alebo odolnosti voči UV žiareniu) s cieľom spôsobiť straty na životoch osôb alebo zvierat, poškodzovať zariadenia alebo poškodzovať úrodu alebo životné prostredie.

VM 7 – „Biopolyméry“

Biologické makromolekuly:

- a) enzýmy pre špecifické chemické alebo biochemické reakcie;
- b) 'monoklonálne', 'polyklonálne' alebo 'antiidiotypické' protilátky;
- c) osobitne navrhnuté alebo osobitne spracované 'receptory'.

Technické poznámky: 1. 'Antiidiotypické protilátky' sú protilátky, ktoré sa viažu na špecifické miesta viazania antigénov iných protilátok. 2. 'Monoklonálne protilátky' sú proteíny, ktoré sa viažu na jedno miesto antigénu a sú vytvorené jedným klonom buniek. 3. 'Polyklonálne protilátky' sú zmesou proteínov, ktoré sa viažu na špecifický antigén a sú vytvorené viac ako jedným klonom buniek. 4. 'Receptory' sú biologické makromolekulové štruktúry schopné viazať ligandy, ktorých viazanie ovplyvňuje fyziologické funkcie.

VM 4, 10 – „Civilné lietadlo“

„Lietadlá“ uvedené podľa označenia v zoznamoch certifikácie letovej spôsobilosti uverejňovaných úradmi pre civilné letectvo jedného alebo viacerých členských štátov Európskej únie alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania slúžiace na lety na komerčných civilných vnútroštátnych a zahraničných trasách alebo na zákonné používanie na civilné, súkromné alebo podnikateľské účely.

VM 15 – „Elektrónky na zjasnenie obrazu prvej generácie“

Elektrostaticky zaostrené elektrónky využívajúce vstupné a výstupné optické vlákna alebo sklené doštičky, multialkalické fotokatódy (S-20 alebo S-25), ale nie zosilňovače z mikrokanálových doštičiek.

VM 8 – „Energetické materiály“

Látky alebo zmesi, ktoré chemicky reagujú a pritom uvoľňujú energiu požadovanú na plánované použitie. „Výbušniny“, „pyrotechnické látky“ a „propelenty“ sú podtriedou energetických materiálov.

VM 7 – „Expresívne vektory“

Nosiče (napríklad plazmidy alebo vírusy) používané na zavedenie genetického materiálu do hostiteľských buniek.

VM 17 – „Jadrový reaktor“

Zahŕňa časti v nádobe reaktora alebo k nej priamo pripojené zariadenie, ktoré reguluje hladinu výkonu v aktívnej zóne reaktora (štiepnom pásme reaktora) a súčasti, ktoré obvykle obsahujú primárne chladiace médium, prichádzajú s ním do priameho styku alebo ho regulujú v aktívnej zóne reaktora.

VM 17 – „Knižnica“ (parametrická technická databáza)

Súbor technických informácií, ktorého použitie môže zvýšiť výkonnosť príslušných systémov, zariadení alebo súčastí.

VM 17 – „**Koncové efekty**“

Moduly na uchopenie, aktívne nástrojové jednotky a všetky iné nástroje pripojené k základovej doske na konci manipulačného ramena „roboťa“.

Technická poznámka: 'Aktívne nástrojové jednotky' sú zariadenia na aplikáciu hnacej sily, energie procesu na obrobok alebo na snímanie obrobku.

VM 11 – „**Kozmické lode**“

Aktívne a pasívne satelity a vesmírne sondy.

VM 9, 19 – „**Laser**“

Časť, ktorá vytvára priestorovo aj časovo koherentné svetlo prostredníctvom zosilnenia vynútenej emisie žiarenia.

VM 7 – „**Látky na potláčanie nepokojov**“

Látky, ktoré za predpokladaných podmienok použitia na potláčanie nepokojov vytvárajú u ľudí rýchle zmyslové podráždenie alebo paralyzačné fyzické účinky, ktoré zmiznú krátko po ukončení expozície. (Slzotvorné plyny sú podmnožinou „látok na potláčanie nepokojov“.)

VM 8, 10, 14 – „**Lietadlo**“

Vzdušné vozidlo s pevnými krídlami, otáčavými krídlami, rotorom (vrtuľník), sklápacím rotorom alebo so sklápacími krídlami.

VM 21 – „**Mikroprogram**“

Postupnosť základných inštrukcií uchovávaných v osobitnej pamäti, ktorých vykonanie sa spúšťa zavedením ich referenčnej inštrukcie do registra inštrukcií.

VM 17 – „**Palivový článok**“

Elektrochemické zariadenie, ktoré mení chemickú energiu priamo na elektrickú energiu jednosmerného prúdu (DC) spotrebúvaním paliva z externého zdroja.

VM 8 – „**Prekurzory**“

Špecializované chemikálie používané pri výrobe výbušnín.

VM 8 – „**Prísady**“

Látky používané v explozívnych zmesiach na zlepšenie ich vlastností.

VM 21 – „**Program**“

Postupnosť inštrukcií na realizáciu procesu v podobe vykonateľnej elektronickým počítačom alebo zmeniteľná do takejto podoby.

VM 8 – „**Propelenty**“

Látky alebo zmesi, ktoré chemicky reagujú a pritom vytvárajú vysoké objemy horúcich plynov regulovanou rýchlosťou na vykonanie mechanickej práce.

VM 10 – „Prostriedky ľahšie ako vzduch“

Balóny a „vzducholode“, ktoré sú pri svojom nadnášaní závislé od horúceho vzduchu alebo od iných plynov ľahších ako vzduch (napríklad hélium alebo vodík).

VM 4, 8 – „Pyrotechnické (látky)“

Zmesi pevných alebo kvapalných palív a oxidantov, v ktorých po zapálení prebehne regulovanou rýchlosťou energetická chemická reakcia, ktorá má vytvoriť určité časové oneskorenia alebo množstvá tepla, hluku, dymu, viditeľného svetla alebo infračerveného žiarenia. Pyroforické látky sú podtriedou pyrotechnických látok, ktoré neobsahujú žiadne oxidanty, ale sa samovoľne vznietia pri kontakte so vzduchom.

VM 17 – „Robot“

Manipulačný mechanizmus, ktorý môže byť typom so spojitou trasou alebo pohybom z bodu do bodu, môže používať snímače a vyznačuje sa všetkými týmito vlastnosťami:

a) je polyfunkčný;

b) variabilnými pohybmi v trojrozmernom priestore je schopný polohovať alebo priestorovo orientovať materiál, súčiastky, nástroje alebo osobitné zariadenia;

c) má zabudované tri alebo viac servozariadení s uzatvorenou alebo otvorenou slučkou, ktorá môže obsahovať krokové motory a

d) je vybavený „používateľsky dostupnou programovateľnosťou“ prostredníctvom reprodukčnej metódy alebo prostredníctvom elektronického počítača, ktorým môže byť programovateľná logická riadiaca jednotka, t. j. bez mechanického zásahu. „Programovateľnosť dostupná používateľovi“ je vlastnosť, umožňujúca používateľovi vkladať, opravovať, alebo nahrádzať „programy“ inými spôsobmi ako:

a. fyzickou zmenou zapojenia alebo prepojení; alebo

b. nastavením funkčných kontrol vrátane zadania parametrov.

Poznámka: Uvedená definícia nezahŕňa nasledovné zariadenia: 1. manipulačné mechanizmy, ktoré sú ovládateľné len manuálne alebo teleoperátorom; 2. manipulačné mechanizmy s fixným sledom, čo sú automatizované pohyblivé zariadenia, pracujúce v súlade s mechanicky fixne naprogramovanými pohybmi. Program je mechanicky obmedzený mechanickými záležkami, ako sú kolíky alebo vačky. Sled pohybov a výber dráh alebo uhlov nie je variabilný a ani meniteľný mechanickými, elektronickými alebo elektrickými prostriedkami; 3. mechanicky ovládané manipulačné mechanizmy s variabilnou postupnosťou, ktorými sú automatické pohyblivé zariadenia pracujúce v súlade s mechanicky fixovanými naprogramovanými pohybmi. Program je mechanicky obmedzený pevnými, ale nastaviteľnými záležkami, ako sú kolíky alebo vačky. Postupnosť pohybov a výber dráh alebo uhlov je v rámci pevnej štruktúry programu variabilný. Zmeny alebo úpravy štruktúry programu (napríklad zmeny kolíkov alebo výmeny vačiek) v jednej alebo viacerých pohybových osiach sa vykonávajú len mechanickými operáciami; 4. manipulačné mechanizmy bez servoriadenia s variabilnou postupnosťou, ktoré sú automatizovanými pohyblivými zariadeniami pracujúcimi v súlade s mechanicky pevne naprogramovanými pohybmi. Program je variabilný, ale postupnosť pokračuje len prostredníctvom binárneho signálu z mechanicky pevných elektrických binárnych zariadení alebo nastaviteľných záležok; 5. stohovacie žeriavy definované ako manipulačné systémy s karteziánskymi súradnicami, vyrobené ako neoddeliteľná súčasť

vertikálneho zoskupenia zásobníkov a konštruované tak, že umožňujú prístup k obsahu týchto zásobníkov určených na skladovanie alebo vyhľadávanie.

VM 22 – „sa vyžaduje“/„požadovaný/á“

V súvislosti s „technológiou“ sa vzťahuje len na tú časť „technológie“, ktorá osobitne zodpovedá za dosiahnutie alebo rozšírenie úrovne riadeného výkonu, charakteristík alebo funkcií. Takáto „požadovaná“ „technológia“ môže byť spoločná pre rôzne tovary.

VM 21 – „Software“

Skupina jedného alebo viacerých „programov“ alebo „mikroprogramov“ zabudovaných v ľubovoľnom hmotnom dátovom médiu.

VM 20 – „Supravodivé“

Vzťahuje sa na materiály (t. j. kovy, zliatiny alebo zlúčeniny), ktoré môžu úplne stratiť elektrický odpor (t. j. ktoré môžu nadobudnúť nekonečnú elektrickú vodivosť a prenášať veľmi veľké elektrické prúdy bez zahrievania Joulovým teplom). „Kritická teplota“ (niekedy označovaná aj ako prechodová teplota) je pri konkrétnom supravodivom materiáli taká teplota, pri ktorej začína daný materiál vykazovať nulový odpor voči jednosmernému elektrickému prúdu.

Technická poznámka: „Supravodivý“ stav materiálu individuálne charakterizuje „kritická teplota“, kritické magnetické pole, ktoré je funkciou teploty a kritická hustota prúdu, ktorá je však funkciou magnetického poľa aj teploty.

VM 22 – „Technológia“

Špecifické informácie potrebné na „vývoj“, „výrobu“ alebo prevádzkovanie, inštalovanie, údržbu (kontrolu), opravu, generálnu opravu alebo renováciu produktu. Tieto informácie majú formu technických údajov alebo technickej pomoci. Špecifická „technológia“ sa v rámci Spoločného zoznamu vojenského materiálu Európskej únie vymedzuje vo VM 22.

Technické poznámky: 1. Technické údaje môžu mať podobu podrobne prepracovaných plánov, schém, modelov, vzorcov, tabuliek, konštrukčných návrhov a špecifikácií, príručiek a inštrukcií zapísaných alebo zaznamenaných na iných médiách alebo zariadeniach ako je disk, páska alebo trvalá pamäť. 2. 'Technická pomoc' môže mať formu inštrukcií, zručností, prípravy, pracovných znalostí a poradenských služieb. 'Technická pomoc' môže zahŕňať prenos 'technických údajov'.

VM 19 – „Určené na vesmírne použitie“

Navrhnuté, vyrobené alebo určené prostredníctvom úspešného otestovania na operácie vo výške viac ako 100 km nad povrchom Zeme.

Poznámka: Určenie určitej položky ako „určené na vesmírne použitie“ pomocou testovania neznamená, že iné položky z rovnakého výrobného cyklu alebo série modelov sú tiež „určené na vesmírne použitie“, ak nie sú jednotlivo otestované.

VM 13 – „Vláknité alebo vláknové materiály“

Zahŕňajú:

a) nekonečné monofilové vlákna;

- b) nekonečné priadze a predpriadze;
- c) stuhy, textílie, nevrstvené rohože a pletivá;
- d) deky zo strihaných vlákien, deky zo striže, deky zo súdržných vlákien;
- e) monokryštalické alebo polykryštalické hrotové elektródy ľubovoľnej dĺžky;
- f) buničinu z aromatického polyamidu.

VM 22 – „Vo verejnej sfére“

Znamená „technológiu“ alebo „software“, ktorý sa sprístupnil bez obmedzenia jeho ďalšieho šírenia.

Poznámka: Obmedzenia uložené autorskými právami nevynímajú „technológiu“ alebo „software“ z „verejnej sféry“.

VM 8, 18 – „Výbušniny“

Tuhé látky, kvapalné látky alebo plynné látky alebo zmesi látok, ktoré sa uplatňujú ako primárne, doplnkové alebo hlavné náložie v hlaviciach, demolačných a iných aplikáciách a sú určené na detonáciu.

VM 18, 21, 22 – „Výroba“

Všetky výrobné etapy, napríklad návrh výrobku, výroba, integrácia, montáž, kontrola, skúšanie a záruka kvality.

VM 17, 21, 22 – „Vývoj“

Vzťahuje sa na všetky etapy predchádzajúce sériovej výrobe, ako sú: návrh, výskum návrhu, analýzy návrhu, návrhové koncepcie, montáž a skúšanie prototypov, programy poloprevádzkovej výroby, návrhové údaje, proces premeny návrhových údajov na výrobok, návrh konfigurácie, návrh integrácie a dispozícia.

VM 10 – „Vzducholod“

Motorom poháňaný vzdušný prostriedok nadnášaný plynom (zvyčajne héliom, predtým vodíkom), ktorý je ľahší ako vzduch.

VM 22 – „Základný vedecký výskum“

Experimentálna alebo teoretická práca vykonávaná predovšetkým na získavanie nových poznatkov o základných princípoch javov alebo pozorovateľných skutočnosti, ktorá nie je primárne zameraná na konkrétny praktický účel alebo cieľ.

VM 1 – „Znehodnotená strelná zbraň“

Strelná zbraň, ktorá je postupom vymedzeným vnútroštátnym orgánom členského štátu Európskej únie alebo vnútroštátnym orgánom členského štátu Wassenaarskeho usporiadania znehodnotená tak, že sa z nej nedá vystreliť náboj. Uvedené postupy natrvalo menia základné prvky danej strelnej zbrane. Podľa vnútroštátnych právnych predpisov sa znehodnotenie strelnej zbrane môže potvrdiť osvedčením vydaným príslušným orgánom a môže sa označiť na strelnej zbrani značkou na jej hlavnej časti.

ZOZNAM VÝROBKOV OBRANNÉHO PRIEMYSLU

Poznámka 1: Pojmy v „úvodzovkách“ sú zadefinované pojmy. Pozri Vymedzenie pojmov použitých v tomto zozname, uvedené v prílohe k tomuto zoznamu.

Poznámka 2: Niekedy sú chemické látky uvedené názvom a číslom CAS. Zoznam sa vŕha na chemické látky s rovnakým štruktúrnym vzorcom (vrátane hydrátov) bez ohľadu na názov alebo číslo CAS. Čísla CAS sú uvedené s cieľom pomôcť určiť konkrétnu chemickú látku alebo zmes bez ohľadu na nomenklatúru. Čísla CAS nemožno použiť ako jedinečné identifikátory, pretože niektoré formy uvedených chemických látok majú odlišné čísla CAS a zmesi obsahujúce uvedenú chemickú látku môžu mať tiež odlišné čísla.

VM 1 Zbrane s hladkým vývrtom hlavne s kalibrom menším ako 20 mm, iné zbrane a automatické zbrane kalibru 12, 7 mm (kalibru 0, 50 palca) alebo menej, ich príslušenstvo a špeciálne konštruované časti:

Poznámka: VM 1 písm. a. sa nevzťahuje na:

a) strelné zbrane špeciálne navrhnuté a skonštruované na cvičné strelivo a tie, ktoré nie sú schopné streľby;

b) strelné zbrane špeciálne navrhnuté a skonštruované na odpaľovanie uviazaných projektilov bez silnej výbušnej nálože alebo komunikačného spojenia, s dosahom najviac 500 m;

c) zbrane, ktoré nevyužívajú strelivo so stredovým zápalom a ktoré nemajú plne automatickú streľbu;

d) „znehodnotenú strelnú zbraň“ a zbrane kategórie B, C a D podľa osobitného predpisu¹⁾, ak konečným užívateľom nie sú ozbrojené sily, ozbrojené bezpečnostné zbory, iné ozbrojené zbory a ktoré sa nepoužívajú pri zabezpečovaní obrany a bezpečnosti štátu.

a. Pušky a kombinované zbrane, ručné strelné zbrane, guľomety, samopaly a salvové zbrane

Poznámka: VM 1 písm. a) sa nevzťahuje na: a) pušky a kombinované zbrane vyrobené pred rokom 1938; b) repliky a napodobneniny pušiek a kombinovaných zbraní podľa originálov, ktoré sú vyrobené pred rokom 1890; c) ručné strelné zbrane, salvové zbrane a guľomety vyrobené pred rokom 1890 a ich repliky a napodobneniny; d) pušky a ručné strelné zbrane špeciálne konštruované tak, že vystreľujú inertný projektil pomocou stlačeného vzduchu alebo CO₂.

b. Zbrane s hladkým vývrtom hlavne:

1. Zbrane s hladkým vývrtom hlavne špeciálne konštruované na vojenské účely;

2. Ostatné zbrane s hladkým vývrtom hlavne:

a) plne automatické;

b) poloautomatické alebo opakovacie (zbrane s pohyblivým predpažbím).

¹⁾ Zákon č. 190/2003 Z. z. o strelných zbraniach a strelive a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Poznámka: VM 1 písm. b) bod 2. sa nevzťahuje na zbrane špeciálne konštruované tak, že vystreľujú inertný projektil pomocou stlačeného vzduchu alebo CO₂.

Poznámka: VM 1 písm. b) sa nevzťahuje na: a) zbrane s hladkým vývrtom hlavne vyrobené pred rokom 1938; b) repliky a napodobneniny zbraní s hladkým vývrtom hlavne podľa originálov, ktoré sú vyrobené pred rokom 1890; c) zbrane s hladkým vývrtom hlavne, ktoré sa používajú na poľovné a športové účely. Tieto zbrane nesmú byť špeciálne konštruované na vojenské účely alebo na plne automatickú strelbu; d) zbrane s hladkým vývrtom hlavne špeciálne skonštruované na tieto účely: 1. zabíjanie domácich zvierat; 2. podanie sedatív zvieratám; 3. seizmické testovanie; 4. vystreľovanie priemyselných projektilov alebo 5. zabránenie spustenia improvizovaných výbušných zariadení (IED).

Dôležité upozornenie: Disruptory pozri VM 4 a položku 1A006 v zozname Európskej únie, týkajúcom sa položiek s dvojakým použitím.

c. Zbrane používajúce beznábojnicové strelivo.

d. Príslušenstvo navrhnuté pre zbrane uvedené vo VM 1 písm. a), VM 1 písm. b) alebo VM 1 písm. c):

1. odpojiteľné zásobníky nábojov;
2. tlmiče hluku výstrelu;
3. špeciálne zbraňové podpery;
4. tlmiče záblesku;
5. optické zameriavače zbraní s elektronickým spracovaním obrazu;
6. optické zameriavače zbraní špeciálne navrhnuté na vojenské použitie;

VM 2 Zbrane s hladkým vývrtom hlavne s kalibrom 20 mm alebo väčším, iné zbrane alebo výzbroj kalibru väčšieho ako 12, 7 mm (kaliber 0, 50 palca), vrhače a príslušenstvo ako nasleduje a špeciálne konštruované časti:

a. Delá, húfnice, kanóny, mínomety, protitankové zbrane, vrhače projektilov, vojenské plameňomety, pušky, bezzáklzové pušky, zbrane s hladkým vývrtom hlavne a prístroje na zníženie rozlišovacích znakov pre ne určené.

Poznámka 1: VM 2 písm. a) zahŕňa injektory, meracie zariadenia, skladovacie nádrže a iné špeciálne konštruované časti na používanie s kvapalnými patentnými nábojmi na akékoľvek zariadenia uvedené vo VM 2 písm. a).

Poznámka 2: VM 2 písm. a) sa nevzťahuje na tieto zbrane: a) pušky, zbrane s hladkým vývrtom hlavne a kombinované zbrane vyrobené pred rokom 1938; b) repliky a napodobneniny pušiek, zbraní s hladkým vývrtom hlavne a kombinovaných zbraní podľa originálov, ktoré sú vyrobené pred rokom 1890; c) delá, húfnice, kanóny a mínomety vyrobené pred rokom 1890; d) zbrane s hladkým vývrtom hlavne, ktoré sa používajú na poľovné alebo športové účely. Tieto zbrane nesmú byť špeciálne konštruované na vojenské účely alebo na plne automatickú strelbu; e) zbrane s hladkým vývrtom hlavne špeciálne skonštruované na tieto účely: 1. zabíjanie domácich zvierat; 2. podanie sedatív zvieratám; 3. seizmické testovanie; 4. vystreľovanie priemyselných projektilov alebo 5. narušovanie spustenia improvizovaných výbušných zariadení (IED).; f) ručné vrhače projektilov/odpaľovacie zariadenia špeciálne navrhnuté a skonštruované na odpaľovanie

uviazaných projektilov bez silnej výbušnej nálože alebo komunikačného spojenia, s dosahom najviac 500 m.

Dôležité upozornenie: Disruptory pozri VM 4 a položku IA006 v zozname Európskej únie týkajúcom sa položiek s dvojakým použitím.

b. Dymové, plynové a pyrotechnické vrhače alebo generátory osobitne určené alebo upravené na vojenské použitie;

Poznámka: VM 2 písm. b) sa nevzťahuje na signálne pištole.

c. Zameriavacie zariadenia na zbrane a držiaky na tieto zariadenia, ktoré sú:

1. špeciálne navrhnuté na vojenské účely;
2. špeciálne navrhnuté na zbrane uvedené vo VM 2 písm. a);

d. Upevnenia a odpojiteľné zásobníky nábojov osobitne určené pre zbrane špecifikované vo VM 2 písm. a)

VM 3 Munícia, zapaľovače a ich špeciálne konštruované časti:

a. Munícia pre zbrane uvedené vo VM 1, VM 2 alebo VM 12.

b. Zapaľovače špeciálne skonštruované pre strelivo, uvedené vo VM 3 písm. a).

Poznámka 1: Špeciálne konštruované časti uvedené vo VM 3 zahŕňajú: a) kovové alebo umelohmotné výrobky ako napríklad kovadlinky zápaliek, hlavice striel, nábojové pásy, rotačné pásy a kovové časti munície; b) poistné a zabezpečovacie zariadenia, rozbušky, snímače a iníciačné zariadenia; c) napájacie zdroje s vysokým jednorazovým prevádzkovým výstupom; d) spáľiteľné nábojnice streliava; e) submunícia zahŕňajúca bombičky, míny a terminálovo navádzané strely.

Poznámka 2: VM 3 písm. a) sa nevzťahuje na: a) nábojky; b) cvičné náboje s prevrútanou prachovou komorou; c) iné nábojky a cvičné náboje, ktoré neobsahujú zložky určené pre ostré náboje alebo d) špeciálne navrhnuté súčasti pre nábojky alebo cvičné náboje uvedené v tejto poznámke 2 a), b) alebo c).

Poznámka 3: VM písm. a) sa nevzťahuje na náboje špeciálne konštruované na ktorýkoľvek z nasledujúcich účelov: a) signalizácia; b) plašenie vtákov; c) zapaľovanie plynovej žiary na ropných vrtoch.

Poznámka 4: VM 3 písm. a) sa nevzťahuje na muníciu, ktorej konečným užívateľom nie sú ozbrojené sily, ozbrojené bezpečnostné zbory, iné ozbrojené zbory a ktorá sa nepoužíva pri zabezpečovaní obrany a bezpečnosti štátu s výnimkou munície podľa osobitného predpisu²⁾.

VM 4 Bomby, torpéda, rakety, riadené strely, iné výbušné zariadenia a nálože, súvisiace zariadenia a príslušenstvo, ako aj ich špeciálne konštruované časti:

²⁾ § 4 ods. 3 zákona č. 190/2003 Z. z. v znení zákona č. 92/2010 Z. z.

Dôležité upozornenie 1: V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.

Dôležité upozornenie 2: V súvislosti s protiraketovými systémami lietadiel (AMPS) pozri VM 4 písm. c).

a. Bomby, torpéda, granáty, dymové kanistre, rakety, míny, riadené strely, hĺbkové nálože, demolačné nálože, demolačné zariadenia, demolačné sady, „pyrotechnické,, zariadenia, zásobníky a simulátory (t. j. zariadenia simulujúce charakteristiky ktorejkoľvek z týchto položiek), osobitne konštruované na vojenské použitie.

Poznámka: VM 4 písm. a) zahŕňa: a) dymové granáty, ohňotvorné bomby, zápalné bomby a výbušné zariadenia; b) trysky taktických raketových striel a predné časti strategicky návratných nosičov.

b. Zariadenia, ktoré majú všetky tieto vlastnosti:

1. špeciálne navrhnuté na vojenské účely;
2. špeciálne konštruované na „činnosti“ súvisiace s:
 - a) položkami uvedenými vo VM 4 písm. a) alebo
 - b) improvizovanými výbušnými zariadeniami (IED).

Technická poznámka: Na účely VM 4 písm. 2 bod b. znamenajú „činnosti“ manipuláciu, spúšťanie, ukladanie, riadenie, vybújanie, detonáciu, aktiváciu, napájanie s jednorazovým prevádzkovým výstupom, odlákanie, rušenie, odmínovanie, detekciu, prerušenie alebo likvidáciu týchto položiek;

Poznámka 1: VM 4 písm. b) zahŕňa: a) mobilné plynové skvapalňovacie zariadenia schopné vyprodukovať 1000 kg plynu v kvapalnej forme za deň alebo viac; b) vzostupné elektrické vodiče vhodné na odmínovanie magnetických mín.

Poznámka 2: VM 4 písm. b) sa nevzťahuje na príručné zariadenia a prístroje, limitované prevedením výhradne na detekciu výskytu kovových predmetov a neschopné rozlišovať medzi mínami a inými kovovými predmetmi.

c. Protiraketové systémy lietadiel (AMPS)

Poznámka: VM písm. c) sa nevzťahuje na AMPS, ktoré majú všetky tieto prvky:

a) akékoľvek z týchto snímačov raketového varovania:

1. pasívne snímače so špičkovou odozvou 100 nm – 400 nm alebo
2. aktívne pulzné dopplerové snímače raketového varovania;

b) systémy zabezpečujúce protiopatrenia;

c) svetlice, ktoré vydávajú viditeľnú aj infračervenú stopu na odlákanie striel typu zem-vzduch a

d) inštalované na „civilných lietadlách“ a ktoré majú tieto prvky:

1. AMPS funguje len v špecifických „civilných lietadlách“, v ktorých sú inštalované špecifické AMPS a na ktoré je vydaný akýkoľvek z týchto dokladov: a) civilné typové osvedčenie vydané úradmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov Európskej únie alebo

členských štátov Wassenaarskeho usporiadania alebo b) rovnocenný doklad, ktorý uznáva Medzinárodná organizácia civilného letectva;

2. AMPS používajú ochranu na zabránenie neoprávnenému prístupu do „softwaru“ a

3. AMPS obsahujú aktívny mechanizmus, ktorý prinúti systém, že nefunguje, ak je odstránený z civilného lietadla, v ktorom je nainštalovaný.

VM 5 Riadenie a kontrola paľby a súvisiace výstražné a signalizačné zariadenia a systémy; testovacie a zoskupujúce zariadenia a prostriedky obrany, špeciálne konštruované na vojenské účely a ich špeciálne konštruované časti a príslušenstvo:

a. Optické zameriavače zbraní, počítače na bombardovanie, zameriavače strelných zbraní a riadiace systémy na zbrane;

b. Systémy na zameranie, stanovenie, určenie vzdialenosti, sledovanie a stopovanie cieľ'a; zariadenia na detekciu, fúziu dát, rozpoznanie alebo identifikáciu a zariadenia na integráciu senzorov;

c. Prostriedky obrany na položky uvedené vo VM 5 písm. a) alebo VM 5 písm. b).

Poznámka: Na účely VM 5 písm. c) zahŕňajú prostriedky obrany detekčné zariadenia.

d. Zariadenia na skúšobnú prevádzku alebo ladenie, špeciálne konštruované na položky, ktoré sú uvedené vo VM 5 písm. a), VM 5 písm. b) alebo VM 5 písm. c).

VM 6 Terénne pozemné vozidlá a ich súčasti:

Dôležité upozornenie: V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.

a. Terénne vozidlá a ich súčasti, špeciálne konštruované alebo upravené na vojenské účely.

Technická poznámka: Na účely VM 6 písm. a) zahŕňa výraz „terénne vozidlá“ aj prívesy.

b. Ostatné pozemné vozidlá a ich súčasti.

1. Vozidlá, ktoré majú všetky tieto náležitosti:

a) sú vyrobené alebo upravené pomocou vhodných materiálov alebo súčastí tak, že zabezpečuje balistickú ochranu na úrovni III (NIJ 0108.01, september 1985 alebo porovnateľná špecifikácia) alebo lepšej;

b) majú prevodovku, ktorá umožňuje predný i zadný pohon súčasne a to vrátane vozidiel, ktoré majú ďalšie kolesá na nesenie nákladu, či už s pohonom alebo bez;

c) celková hmotnosť vozidla je viac ako 4 500 kg a

d) sú navrhnuté a skonštruované alebo upravené na využitie v teréne.

2. Súčasti, ktoré spĺňajú tieto podmienky:

a) sú osobitne navrhnuté na vozidlá uvedené vo VM 6 písm. b) bod 1 a

b) zabezpečujú balistickú ochranu na úrovni III (NIJ 0108.01, september 1985 alebo porovnateľná špecifikácia) alebo lepšej.

Dôležité upozornenie: Pozri tiež VM 13 písm. a)

Poznámka 1: VM 6 písm. a) zahŕňa: a) tanky a iné vojenské obrnené vozidlá a vojenské vozidlá vybavené lafetami na zbrane alebo zariadeniami na kladenie mín alebo na odpálenie streľiva, ktoré sú uvedené vo VM 4; b) pancierované vozidlá; c) obojživelné vozidlá a vozidlá na

brodenie sa v hlbokoj vode; d) vyslobodzovacie vozidlá a vozidlá na ťahanie alebo prepravu munície alebo zbraňových systémov a príslušné zariadenia určené na manipuláciu s nákladmi.

Poznámka 2: Úprava terénneho vozidla na vojenské účely uvedená vo VM 6 písm. a) zahŕňa konštrukčné, elektrické alebo mechanické zmeny obsahujúce jednu alebo viacero súčastí osobitne konštruovaných na vojenské účely. Takéto súčasti zahŕňajú:

a) plášte pneumatík, ktoré sú špeciálne konštruované ako nepriestrelné; b) pancierovú ochranu dôležitých častí (napríklad palivové nádrže alebo kabíny vozidla); c) špeciálne výstuže alebo lafety na zbrane; d) zatemnenie osvetlenia.

Poznámka 3: VM 6 sa nevzťahuje na civilné vozidlá určené alebo upravené na prepravu peňazí a iných cenností.

Poznámka 4: VM 6 sa nevzťahuje na automobily, ktoré spĺňajú všetky tieto podmienky:

a) sú vyrobené pred rokom 1946; b) neobsahujú položky uvedené v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie a položky vyrobené po roku 1945, s výnimkou kópií pôvodných dielov alebo príslušenstva vozidiel a c) ich súčasťou nie sú zbrane uvedené vo VM 1, VM 2 alebo VM 4, ak tieto zbrane nie sú nefunkčné a neschopné strelby.

VM 7 Chemické látky, „biologické látky“, „látky na potlačanie nepokojov“, rádioaktívne materiály, súvisiace zariadenia, súčasti a materiály:

a. „Biologické látky“ alebo rádioaktívne materiály zvolené alebo upravené s cieľom zvýšiť ich účinnosť pri spôsobovaní strát na životoch osôb alebo zvierat, poškodzovaní zariadení alebo poškodzovaní úrody alebo životného prostredia.

b. Bojové chemické látky (BCH) vrátane nasledujúcich:

1. Nervovoparalytické BCH látky:

a) O-alkyl (rovnajúci sa C₁₀ alebo menší, vrátane cykloalkylu) alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) – fosfonofluoridáty, ako napríklad:

Sarin (GB): O-izopropyl metylfosfonofluoridát (CAS 107-44-8) a O-pinakolyl metylfosfonofluoridát (CAS 96-64-0),

b) O-alkyl (rovnajúci sa C₁₀ alebo menší, vrátane cykloalkylu) N, N-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosforamidokyanidáty, ako napríklad: Tabun (GA): O-etyl N, N-dimetylfosforamidokyanidát (CAS 77-81-6);

c) O-alkyl (H alebo rovnajúci sa C₁₀ alebo menší, vrátane cykloalkylu) S-2-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfontioláty a zodpovedajúce alkylované alebo protonizované soli, ako napríklad: VX: O-etyl- S-(2-diizopropylaminoetyl) metyl fosfontiolát (CAS 50782-69-9).

2. Pľuzgierotvorné BCH látky:

a) sírne yperity, napríklad:

1. 2-chlóretylchlórmetylsulfid (CAS 2625-76-5);

2. Bis(2-chlóretyl) sulfid (CAS 505-60-2);

3. Bis(2-chlóretyltio) metán (CAS 63869-13-6);

4. 1,2-bis (2-chlóretyltio) etán (CAS 3563-36-8);

5. 1,3-bis (2-chlóretyltio) –n-propán (CAS 63905-10-2);

6. 1,4-bis (2-chlóretyltio) –n-bután (CAS 142868-93-7);
7. 1,5-bis (2-chlóretyltio) –n-pentán (CAS 142868-94-8);
8. Bis (2-chlóretyltiometyl) éter (CAS 63918-90-1);
9. Bis (2-chlóretyltiometyl) éter (CAS 63918-89-8).

b) lewisity, ako napríklad:

1. 2-chlórvinyldichlórarzín (CAS 541-25-3);
2. Tris (2-chlórvinyl) arzín (CAS 40334-70-1);
3. Bis (2-chlórvinyl) chlórarzín (CAS 40334-69-8).

c) dusíkové yperity, ako napríklad:

1. HN1: bis (2-chlóretyl) etylamín (CAS 538-07-8);
2. HN2: bis (2-chlóretyl) metylamín (CAS 51-75-2);
3. HN3: tris (2-chlóretyl) amín (CAS 555-77-1).

3. Zneschopňujúce BCH látky, ako napríklad:

- a) 3-Chinuklidinyl benzilát (BZ) (CAS 6581-06-2).

4. BCH defolianty, ako napríklad:

- a) Butyl 2-chlór-4-fluórfenoxyacetát (LNF);
- b) 2,4,5-trichlórfenoxyoctová kyselina (CAS 93-76-5) zmiešaná s 2,4-dichlórfenoxyoctovou kyselinou (CAS 94-75-7) (Agent Orange) (CAS 39277-47-9)).

c. Binárne a kľúčové prekurzory BCH látok:

1. Alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfonyldifluoridy, ako napríklad: DF Metylfosfonyldifluorid (CAS 676-99-3);
2. O-alkyl (H alebo rovnajúci sa alebo menší ako C10, vrátane cykloalkylu), O-2-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) aminoetyl alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfonity a zodpovedajúce alkylované alebo protonizované soli, ako napríklad QL: O-etyl-O-(2-di-izopropylaminoetyl) metylfosfonit (CAS 57856-11-8);
3. chlórarin: O-izopropyl metylfosfonochloridát (CAS 1445-76-7);
4. chlórroman: O-pinakolyl metylfosfonochloridát (CAS 7040-57-5).

d. „Látky na potlačanie nepokojov“, chemické látky tvoriace ich aktívne zložky a ich kombinácie, vrátane:

1. α -Brómbenzylkyanid (CA) (CAS 5798-79-8);
2. [(2-chlórfenyl) metylén] propándinitril, (o-Chlórbenzylidénmalonnitril) (CS) (CAS 2698-41-1);
3. 2-chlór-1-fenyletanón, Fenylacetylchlorid (ω -chlóracetofenón) (CN) (CAS 532-27-4);
4. Dibenzo-(b,f)-1,4-oxazepín (CR) (CAS 257-07-8);
5. 10-chlór-5,10-dihydrofenarazín (chlorid fenarazínu), (adamsit) (DM) (CAS 578-94-9);
6. N-Nonanoylmorfolín (MPA) (CAS 5299-64-9).

Poznámka 1: VM 7 písm. d) sa nevzťahuje na „látky na potlačanie nepokojov“ samostatne balené na účely osobnej ochrany.

Poznámka 2: VM 7 písm. d) sa nevzťahuje na chemické látky tvoriace aktívne zložky a ich kombinácie označené a balené na výrobu potravín alebo na lekárske účely.

e. Zariadenia špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely, určené alebo upravené na šírenie ktorýchkoľvek z týchto špeciálne určených súčastí:

1. materiály alebo látky uvedené vo VM 7 písm. a), VM 7 písm. b) alebo VM 7 písm. d) alebo
2. BCH látky vyrobené z prekursorov uvedených vo VM 7 písm. c).

f. Ochranné a dekontaminačné vybavenie, špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely, súčasti a chemické zmesi:

1. vybavenie navrhnuté alebo upravené na ochranu proti materiálom uvedeným vo VM 7 písm. a), VM 7 písm. b) alebo VM 7 písm. d) a jeho špeciálne navrhnuté súčasti;
2. vybavenie navrhnuté alebo upravené na dekontamináciu objektov kontaminovaných materiálmi uvedenými vo VM 7 písm. a) alebo VM 7 písm. b) a jeho špeciálne navrhnuté súčasti;
3. chemické zmesi špeciálne vyvinuté alebo namiešané na dekontamináciu predmetov (objektov) kontaminovaných materiálmi uvedenými vo VM 7 písm. a) alebo VM 7 písm. b).

Poznámka: VM 7 písm. f) bod 1 zahŕňa: a) klimatizačné jednotky špeciálne navrhnuté alebo upravené na filtráciu vzduchu kontaminovaného rádioaktívnymi, biologickými alebo bojovými chemickými látkami; b) ochranné odevy.

Dôležité upozornenie: V súvislosti s ochrannými maskami, ochranným a dekontaminačným vybavením pozri tiež položku 1A004 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

g. Vybavenie špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely, na zisťovanie alebo identifikáciu materiálov uvedených vo VM 7 písm. a), VM 7 písm. b) alebo VM 7 písm. d) a jeho špeciálne navrhnuté súčasti.

Poznámka: VM 7 písm. g) sa nevzťahuje na osobné dozimetre na záznam dávky ožiarenia.

Dôležité upozornenie: Pozri tiež položku 1A004 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

h. „Biopolyméry“ špeciálne navrhnuté alebo spracované na identifikáciu bojových chemických látok uvedených vo VM 7 písm. b) a kultúry špecifických druhov buniek používaných na ich výrobu.

i. „Biokatalyzátory“ na dekontamináciu alebo zničenie BCH látok a ich biologické systémy:

1. „biokatalyzátory“ špeciálne určené na dekontamináciu alebo zničenie BCH látok, uvedených vo VM 7 písm. b), ktoré sú výsledkom priamej laboratórnej selekcie alebo genetickej manipulácie biologických systémov;
2. biologické systémy obsahujúce genetické informácie na produkciu „biokatalyzátorov“ kontrolovaných VM 7 písm. i) bodom 1:
 - a) „expresné vektory“;
 - b) vírusy;

c) bunkové kultúry.

Poznámka 1: VM 7 písm. b) a VM 7 písm. d) sa nevzťahujú na tieto látky:

a) chlórkyán (CAS 506-77-4). Pozri položku 1C450a.5 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie;

b) kyanovodík (CAS 74-90-8);

c) chlór (CAS 7782-50-5);

d) karbonyl chlorid (fosgén) (CAS 75-44-5). Pozri položku 1C450a.4 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie;

e) difosgén (trichlórmetyl-chlórfomiát) (CAS 503-38-8);

f) Nepoužíva sa od roku 2004;

g) xylylbromid, orto: (CAS 89-92-9); meta: (CAS 620-13-3); para: (CAS 104-81-4);

h) benzylbromid (CAS 100-39-0);

i) benzyljodid (CAS 620-05-3);

j) brómacetón (CAS 598-31-2);

k) brómkyán (CAS 506-68-3);

l) brómmetyletylketón (CAS 816-40-0);

m) chlóracetón (CAS 78-95-5);

n) etyljódacetát (CAS 623-48-3);

o) jódacetón (CAS 3019-04-3);

p) chlórpirín (CAS 76-06-2). Pozri položku 1C450a.7 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

Poznámka 2: Kultúry buniek a biologických systémov uvedené vo VM 7 písm. h) a VM 7 písm. i) bod 2 sú výlučné a tieto podpoložky sa nevzťahujú na bunky alebo biologické systémy na civilné účely ako napríklad poľnohospodárske, farmaceutické, lekárske, veterinárne, environmentálne účely, odpadové hospodárstvo alebo potravinársky priemysel.

VM 8 „Energetické materiály“ a súvisiace látky

Dôležité upozornenie 1: Pozri aj položku 1C011 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

Dôležité upozornenie 2: Nálože a zariadenia pozri VM 4 a položku 1A008 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

Technické poznámky:

1. Na účely VM 8, okrem VM 8 písm. c) bod 11 alebo VM 8 písm. c) bod 12 predstavujú „zmesi“ zoskupenia dvoch alebo viacerých látok s najmenej jednou látkou uvedenou v podpoložkách VM 8;

2. Akákoľvek látka uvedená v zozname podpoložiek VM 8 je predmetom tohto zoznamu aj vtedy, ak sa používa v iných aplikáciách, ako je uvedené (napríklad TAGN sa prevažne používa ako výbušnina, ale môže byť používané aj ako palivo alebo oxidačné činidlo);

3. Na účely VM 8 je veľkosť častíc stredná hodnota priemeru častíc odvodená z hmotnosti alebo objemu. Pri odbere vzoriek a určovaní veľkosti častíc sa používajú medzinárodné alebo s nimi rovnocenné vnútroštátne špecifikácie.

a. „Výbušniny“ a ich „zmesi“:

1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroxán alebo 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazán-1-oxid) (CAS 97096-78-1);
2. BNCP (cis-bis (5-nitrotetraazolato) tetra amín-kobalt (III) perchlorát) (CAS 117412-28-9);
3. CL-14 (diamino dinitrobenzofuroxán alebo 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazán -1-oxid) (CAS 117907-74-1);
4. CL-20 (HNIW alebo Hexanitrohexaazaizowurtzitan) (CAS 135285-90-4); chlátráty z CL-20 (pozri tiež VM 8 písm. g) 3. bod a písm. g) 4. bod, ktoré uvádzajú ich „prekurzory“);
5. CP (2-(5-kyanotetrazolato) penta amín-kobalt (III) perchlorát) (CAS 70247-32-4);
6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetylén, FOX7) (CAS 145250-81-3);
7. DATB (diaminotrinitrobenzén) (CAS 1630-08-6);
8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazín);
9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropyrazín-1-oxid, PZO) (CAS 194486-77-6);
10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobifenyl alebo dipikramid) (CAS 17215-44-0);
11. DNGU (DINGU alebo dinitroglykoluril) (CAS 55510-04-8);
12. furazány:
 - a) DAAOF (DAAF, DAAFox alebo diaminoazoxyfurazán);
 - b) DAAZF (diaminoazofurazán) (CAS 78644-90-3);
13. HMX a deriváty (pozri tiež VM 8 písm. g) bod 5, ktorý uvádza jeho „prekurzory“):
 - a) HMX (Cyklotetrametylén-tetranitramín, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazín, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktán, oktogén) (CAS 2691-41-0);
 - b) difluoramínované analógové HMX;
 - c) K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo [3,3,0]-oktanón-3, tetranitrosemiglykoluril alebo keto-bicyklické HMX) (CAS 130256-72-3);
14. HNAD (hexanitroadamantán) (CAS 143850-71-9);
15. HNS (hexanitrostilbén) (CAS 20062-22-0);
16. imidazoly:
 - a) BNNII (Oktahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol);
 - b) DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0);
 - c) FDIA (1-fluór-2,4-dinitroimidazol);
 - d) NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol);
 - e) PTIA (1-pikryl-2,4,5-trinitroimidazol);
17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylén hydrazín);
18. NTO (ONTA alebo 3-nitro-1,2,4-triazol-5-ón) (CAS 932-64-9);
19. polynitrokubány s viac ako štyrmi nitro skupinami;
20. PYX (2,6-bis(pikrylamino)-3,5-dinitropyridín) (CAS 38082-89-2);
21. RDX a deriváty:
 - a) RDX (cyklotrimetylén-trinitramín, cyklonit, T4, hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazín, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cyklohexán, hexogén) (CAS 121-82-4);
 - b) Keto-RDX (K-6 alebo 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyklohexanón) (CAS 115029-35-1);
22. TAGN (triaminoguanidínnitrát) (CAS 4000-16-2);

23. TATB (triaminotrinitrobenzén) (CAS 3058-38-6) (pozri tiež VM 8 písm. g) 7. bod, ktorý uvádza jeho „prekurzory“);
24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis(difluóramín) oktahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocín);
25. Tetrazoly:
- NTAT (nitrotriazol aminotetrazol);
 - NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol);
26. Tetryl (trinitrofenylmetylnitroamín) (CAS 479-45-8);
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalín) (CAS 135877-16-6) (pozri tiež VM 8 písm. g) 6. bod, ktorý uvádza jeho „prekurzory“);
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidín) (CAS 97645-24-4) (pozri tiež VM 8 písm. g) 2. bod, ktorý uvádza jeho „prekurzory“);
29. TNGU (SORGUYL alebo tetranitroglykoluril) (CAS 55510-03-7);
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pyridazino[4,5-d]pyridazín) (CAS 229176-04-9);
31. Triazíny:
- DNAM (2-oxy-4,6-dinitroamino-s-triazín) (CAS 19899-80-0);
 - NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahydro-1,3,5-triazín) (CAS 130400-13-4);
32. Triazoly:
- 5-azido-2-nitrotriazol;
 - ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazino-1,2,4-triazol dinitramid) (CAS 1614-08-0);
 - ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);
 - BDNTA ([bis-dinitrotriazol]amín);
 - DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4);
 - DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9);
 - Nepoužíva sa od roku 2010;
 - NTDNT (1-N-(2-nitrotriazol) 3,5-dinitrotriazol);
 - PDNT (1-pikryl-3,5-dinitrotriazol);
 - TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1);
33. Výbušniny neuvedené inde vo VM 8 písm. a), ktoré majú niektorú z týchto vlastností:
- detonačná rýchlosť presahujúca 8 700 m/s pri maximálnej hustote alebo
 - detonačný tlak presahujúci 34 GPa (340 kbar);
34. Nepoužíva sa od roku 2013;
35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7);
36. TEX (4,10-Dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-diazaisowurtzitán);
37. GUDN (Guanylurea dinitramid) FOX-12 (CAS 217464-38-5);
38. Tieto tetrazíny:
- BTAT (Bis(2,2,2-trinitroetyl)-3,6-diaminotetrazín);
 - LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazín-1,4-dioxid);
39. Energetické ionizované materiály s teplotou topenia medzi 343 K (70 °C) a 373 K (100 °C) a s detonačnou rýchlosťou presahujúcou 6 800 m/s alebo detonačným tlakom presahujúcim 18 GPa (180 kbar);
40. BTNEN (bis 2,2,2-trinitroetyl)nitramín) (CAS 19836-28-3);
41. FTDO (5,6-(3', 4'-fuzano)- 1,2,3,4-tetrazín-1,3-dioxid);
42. EDNA (etyléndinitramín) (CAS 505-71-5).

Poznámka: VM 8 písm. a) zahŕňa „výbušné zmesové kryštály“.

Technická poznámka: „Výbušný zmesový kryštál“ je pevný materiál, ktorý má usporiadanú trojrozmernú štruktúru dvoch alebo viacerých výbušných molekúl, z ktorých aspoň jedna je uvedená vo VM 8 písm. a).

b. „Propelenty“ (palivo do raketových motorov):

1. akýkoľvek tuhý „propelent“ triedy 1.1 s teoretickým špecifickým impulzom (za štandardných podmienok) viac ako:

a) 240 s na nekovové, nehalogenizované „propelenty“;

b) 250 s na nekovové, halogenizované „propelenty“;

c) 260 s na metalizované „propelenty“;

2. Nepoužíva sa od roku 2013;

3. „propelenty“ so silovou konštantou väčšou ako 1 200 kJ/kg;

4. „propelenty“, ktoré sú schopné lineárne udržiavať ustálené horenie s rýchlosťou vyššou ako 38 mm/s za štandardných podmienok (merané vo forme blokovaného samostatného vlákna) pri tlaku 6,89 MPa (68,9 bar) a teplote 294 K (21 °C);

5. „propelenty“ s upravenou dvojitou bázou elastoméru (EMCDB) s rozpínavosťou pri maximálnom namáhaní vyššou ako 5 % pri teplote 233 K (-40 °C);

6. akékoľvek „propelenty“, ktoré obsahujú látky uvedené vo VM 8 písm. a);

7. „propelenty“ neuvedené inde v zozname vojenského materiálu Európskej únie osobitne navrhnuté na vojenské použitie.

c. „Pyrotechnické látky“, palivá a súvisiace látky a ich „zmesi“:

1. „letecké“ palivá špeciálne namiešané na vojenské účely;

Poznámka 1: VM 8 písm. c) bod 1 sa nevzťahuje na tieto „letecké“ palivá: JP-4, JP-5 a JP-

8.

Poznámka 2: „Letecké“ palivá, ktoré sú kontrolované VM 8 písm. c) bod 1 sú hotovými výrobkami a nie ich zložkami.

2. alán (hydrid hliníka) (CAS 7784-21-6);

3. Tieto borány a ich deriváty:

1. dekaborán (14) (CAS 17702-41-9);

2. pentaborán (9) (CAS 19624-22-7);

3. pentaborán (11) (CAS 18433-84-6);

4. hydrazín a deriváty (pozri tiež VM 8 písm. d) bod 8 a písm. d) bod 9 na oxidujúce deriváty hydrazínu):

a) hydrazín (CAS 302-01-2) v koncentráciách 70 % alebo vyšších;

b) monometyl hydrazín (CAS 60-34-4);

c) symetrický dimetyl hydrazín (CAS 540-73-8);

d) nesymetrický dimetyl hydrazín (CAS 57-14-7);

Poznámka: VM 8 písm. c) bod 4 písm. a) sa nevzťahuje na „zmesi“ hydrazínu, ktoré sú špeciálne namiešané na riadenie procesov korózie.

5. kovové palivá, palivové alebo „pyrotechnické“ „zmesi“ vo forme sférických, atomizovaných, sféroidných, vločkových alebo drvených častíc, vyrobené z materiálu pozostávajúceho z 99% alebo viac akejkoľvek z týchto zložiek:

a) kovy a ich „zmesi“:

1. berýlium (CAS 7440-41-7) v častiach s veľkosťou menšou ako 60 µm;
2. železný prášok (CAS 7439-89-6) s časticami s veľkosťou 3 µm alebo menšou vytvorený redukciou oxidu železa vodíkom;

b) „zmesi“, ktoré obsahujú akékoľvek z týchto zložiek:

1. zirkónium (CAS 7440-67-7), horčík (CAS 7439-95-4) alebo ich zlúčeniny s veľkosťou častíc menšou ako 60 µm alebo
2. palivá z bóru (CAS 7440-42-8) alebo karbidu tetrabóru (CAS 12069-32-8) s čistotou 85 % alebo vyššou a veľkosťou častíc menšou ako 60 µm;

Poznámka 1: VM 8 písm. c) bod 5 sa vzťahuje na „výbušniny“ a palivá bez ohľadu na to, či sú kovy alebo zliatiny zapuzdrené do hliníka, horčíka, zirkónia alebo berýlia.

Poznámka 2: VM 8 písm. c) bod 5 písm. b) sa vzťahuje len na kovové palivá vo forme častíc, ak sa zmiešavajú s inými látkami na vytvorenie „zmesi“ špeciálne namiešanej na vojenské účely, ako sú napríklad suspenzie „pohonných hmôt“, tuhé „pohonné hmoty“ alebo „pyrotechnické“ „zmesi“.

Poznámka 3: VM 8 písm. c) bod 5 písm. b) bod 2 sa nevzťahuje na bór a karbid tetrabóru obohatený o bór-10 (20% alebo viac celkového obsahu bóru-10).

6. vojenské materiály obsahujúce zahusťovacie prísady uhl'ovodíkových palív špeciálne namiešané na používanie v plameňometoch alebo zápalnej munícii, ako napríklad kovové stearáty [napríklad oktal (CAS 637-12-7)] alebo palmitáty;

7. chloristany, chlorečnany a chrómany zmiešané s práškovým kovom alebo s inými zložkami vysokoenergetických palív;

8. sférický alebo sféroidný hliníkový prášok (CAS 7429-90-5) s veľkosťou častíc 60 µm alebo menšou, vyrobený z materiálu s obsahom hliníka 99 % alebo väčším;

9. subhydrid titánu (TiH_n) stechiometrickej ekvivalencie n=0,65-1, 68;

10. tekuté palivá s vysokým energetickým obsahom nešpecifikované vo VM 8 písm. c) bode 1, a to tieto:

a) zmiešané palivá, ktoré pozostávajú z tuhých aj kvapalných palív, ako napríklad bórová suspenzia, s energetickým obsahom na jednotku hmotnosti najmenej 40 MJ/kg alebo väčšej;

b) iné palivá a palivové prísady s vysokým energetickým obsahom (napríklad kubán, ionizované roztoky, JP-7, JP-10) s objemovým energetickým obsahom najmenej 37,5 GJ/m³ alebo väčším nameraným pri teplote 293 K (20 °C) a tlaku jednej atmosféry (101,325 kPa);

Poznámka: VM 8 písm. c) bod 10 písm. b) sa nevzťahuje na fosílné rafinované palivá, biopalivá alebo palivá motorov certifikovaných na používanie v oblasti civilného letectva.

11. Tieto „pyrotechnické“ a samozápalné materiály:

a) „Pyrotechnické“ alebo samozápalné materiály, ktorých zloženie je špecificky upravené tak, že posilňuje produkciu vyžarovanej energie vo všetkých pásmach infračerveného spektra alebo umožnilo kontrolu takejto produkcie;

b) zmesi horčíka, polytetrafluoroetylenu (PTFE) a kopolyméru vinylidén difluoridhexafluoropropylénu (napríklad MTV);

12. Palivové zmesi, „pyrotechnické“ zmesi alebo „energetické materiály“, nešpecifikované inde v časti VM 8, ktoré obsahujú všetky tieto položky:

a) viac ako 0, 5 % častíc ktoréhokoľvek z týchto prvkov:

1. hliník;
2. berýlium;
3. bór;
4. zirkónium;
5. horčík alebo
6. titán;

b) častice uvedené v časti VM 8 písm. c) bod 12 písm. a) menšie ako 200 nm v ktoromkoľvek rozmere a

c) častice uvedené v časti VM 8 písm. c) bod 12 písm. a), ktoré obsahujú 60 % kovu a viac.

d. Oxidačné činidlá a ich „zmesi“:

1. ADN (dinitroamid amoniaku alebo SR 12) (CAS 140456-78-6);

2. AP (chloristan amónny) (CAS 7790-98-9);

3. zlúčeniny zložené z fluóru a ktorejkoľvek z nasledujúcich látok:

- a) iné halogény;
- b) kyslík alebo
- c) dusík;

Poznámka 1: VM 8 písm. d) bod 3 sa nevzťahuje na fluorid chloritý (CAS 7790-91-2).

Poznámka 2: VM 8 písm. d) bod 3 sa nevzťahuje na fluorid dusitý (CAS 7783-54-2)

v plynnom skupenstve.

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidín) (CAS 78246-06-7);

5. HAN (dusičnan hydroxylamónny) (CAS 13465-08-2);

6. HAP (chloristan hydroxylamónny) (CAS 15588-62-2);

7. HNF (hydrazinium nitroformiát) (CAS 20773-28-8);

8. nitrát hydrazínu (CAS 37836-27-4);

9. chloristan hydrazínu (CAS 27978-54-7);

10. kvapalné oxidačné činidlá obsiahnuté v alebo obsahujúce inhibovanú kyselinu dusičnú s červeným dymom (IRFNA) (CAS 8007-58-7).

Poznámka: VM 8 písm. d) bod 10 sa nevzťahuje na neinhibovanú kyselinu dusičnú s červeným dymom.

e. Spojovacie látky, zmäkčovadlá, monoméry a polyméry:

1. AMMO (azidometylmetyloxetán a jeho polyméry) (CAS 90683-29-7) (pozri tiež VM 8 písm. g) bod 1, ktorý uvádza jeho „prekursor“);

2. BAMO (3,3 bis (azidometyl)oxetán a jeho polyméry) (CAS 17607-20-4) (pozri tiež VM 8 písm. g) bod 1, ktorý uvádza jeho „prekursor“);

3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropyl)acetál) (CAS 5108-69-0);

4. BDNPF (bis (2,2-dinitropropyl)formál) (CAS 5917-61-3);

5. BTTN (butántrioltrinitrát) (CAS 6659-60-5) (pozri tiež VM 8 písm. g) bod 8, ktorý uvádza jeho „prekursor“);

6. energetické monoméry, zmäkčovadlá alebo polyméry špeciálne namiešané na vojenské účely, ktoré obsahujú ktorúkoľvek z týchto skupín:

- a) nitroskupiny;
- b) azidoskupiny;
- c) nitrátové skupiny;
- d) nitrazové skupiny;
- e) difluóraminoskupiny;

7. FAMAO (3-difluóraminometyl-3-azidometyl oxetán) a jeho polyméry;

8. FEFO (bis-(2-fluór-2,2-dinitroetyl) formál) (CAS 17003-79-1);

9. FPF-1 (poly-2,2,3,3,4,4-hexafluórpentán-1,5-diol formál) (CAS 376-90-9);

10. FPF-3 (poly-2,4,4,5,5,6,6-heptafluór-2-tri-fluórmetyl-3-oxaheptán-1,7-diol formál);

11. GAP (glycidylazid polymér) (CAS 143178-24-9) a jeho deriváty;

12. HTPB (polybutadién ukončený hydroxylovou skupinou) s funkčnosťou hydroxylovej skupiny 2,2 alebo vyššou a 2,4 alebo nižšou a hydroxylovej hodnoty nižšej ako 0,77 meq/g a s viskozitou pri teplote 30 °C menšou ako 47 poise (CAS 69102-90-5);

13. Poly (epichlórhydrín) s funkčnosťou alkoholovej skupiny s molekulovou hmotnosťou menšou ako 10 000:

a) poly (epichlórhydríndiol);

b) poly (epichlórhydríntriol);

14. NENA (nitrátoetylnitramínové zlúčeniny) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 a 85954-06-9);

15. PGN (poly-GLYN, polyglycidylnitrát alebo poly (nitratometyl oxirán) (CAS 27814-48-8);

16. Poly-NIMMO (poly(nitrátometylmetyloxetán), poly-NMMO alebo poly(3-nitrátometyl-3-metyloxetán)) (CAS 84051-81-0);

17. Polynitroortokarbonáty;

18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluóramino)etoxy] propán alebo tris vinoxu propán adukt) (CAS 53159-39-0);

19. 4,5 diazidometyl-2-metyl-1,2,3-triazol (izo-DAMTR);

20. PNO (Poly(3-nitrato oxetán));

21. TMETN (trimetyloletántrinitrát) (CAS 3032-55-1).

f. „Prísady“:

1. zásaditý salicylát medi (CAS 62320-94-9);

2. BHEGA (bis-(2-hydroxyetyl) glykolamid) (CAS 17409-41-5);

3. BNO (butadiénnitriloxid);

4. deriváty ferocénu:

a) butacén (CAS 125856-62-4);

b) katocén (2,2-bis-etylferocenyl propán) (CAS 37206-42-1);

c) ferocén karboxylovej kyseliny a estery ferocén karboxylových kyselín;

d) n-butyl-ferocén (CAS 31904-29-7);

e) iné adukované polymérové deriváty ferocénu, ktoré nie sú špecifikované inde v časti VM 8 písm. f) bod 4;

f) Etyl ferocén (CAS 1273-89-8);

- g) Propyl ferocén;
- h) Pentyl ferocén (CAS 1274-00-6);
- i) Dicyklopentyl ferocén;
- j) Dicyklohexyl ferocén;
- k) Dietyl ferocén (CAS 1273-97-8);
- l) Dipropyl ferocén;
- m) Dibutyl ferocén (CAS 1274-08-4);
- n) Dihexyl ferocén (CAS 93894-59-8);
- o) Acetyl ferocén (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetyl ferocén (CAS 1273-94-5);
- 5. beta-resorcylát olova (CAS 20936-32-7) alebo beta-resorcylát medi (CAS 70983-44-7);
- 6. citrát olova (CAS 14450-60-3);
- 7. olovnato-med'naté cheláty beta-resorcylátu alebo salicylátov (CAS 68411-07-4);
- 8. maleát olova (CAS 19136-34-6);
- 9. salicylát olova (CAS 15748-73-9);
- 10. stannát olova (CAS 12036-31-6);
- 11. MAPO (tris-1-(2-metyl)aziridinyl fosfín oxid) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-metyl aziridinyl) 2-(2-hydroxypropánoxy) propylamino fosfín oxid) a iné deriváty MAPO;
- 12. metyl BAPO (bis(2-metyl aziridinyl) metylamino fosfín oxid) (CAS 85068-72-0);
- 13. N-metyl-p-nitroanilín (CAS 100-15-2);
- 14. 3-Nitrazo-1,5-pentán diizokyanát (CAS 7406-61-9);
- 15. organokovové spojovacie látky:
 - a) titaničitan neopentyl [diallyl]oxy, tri[dioktyl] fosfát (CAS 103850-22-2), známy tiež ako titán IV, 2,2[bis 2-propenolát-metyl, butanolát, tris (dioktyl) fosfát] (CAS 110438-25-0), alebo LICA 12 (CAS 103850-22-2);
 - b) titán IV [(2-propenolát-1) metyl, n-propanolátmetyl] butanolát-1, tris[dioktyl] pyrofosfát alebo KR3538;
 - c) titán IV [(2-propenolát-1) metyl, n-propanolátmetyl] butanolát-1, tris(dioktyl) fosfát;
- 16. polykyanodifluór aminoetylénoxid;
- 17. Tieto spojovacie látky:
 - a) 1,1R,1S-trimesoyl-tris(2-etylaziridín) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8);
 - b) polyfunkčné aziridínové amidy s izoftalátovým, trimesickým, izokyanurickým alebo trimetyladipickým hlavným reťazcom a 2-metylovou alebo 2-etylovou aziridínovou skupinou;
- Poznámka: Položka VM 8 písm. f) bod 17 písm. b) zahŕňa:*
 - a) 1,1H-Izofthaloyl-bis(2-metylaziridín)(HX-752) (CAS 7652-64-4);
 - b) 2,4,6-tris(2-etyl-1-aziridinyl)-1,3,5-triazín (HX-874)(CAS 18924-91-9);
 - c) 1,1'-trimetyladipoyl-bis(2-etylaziridín) (HX-877) (CAS 71463-62-2);
- 18. propylénimín (2-metylaziridín) (CAS 75-55-8);
- 19. práškový oxid železitý (Fe₂O₃) (CAS 1317-60-8) so špecifickým povrchom viac ako 250 m²/g a s priemernou veľkosťou častíc 3,0 nm alebo menšou;
- 20. TEPAN (tetraetylénpentaamínakrylonitril) (CAS 68412-45-3), kyanoetylované polyamíny a ich soli;
- 21. TEPANOL (tetraetylénpentaamínakrylonitrilglycidol) (CAS 68412-46-4), kyanoetylované polyamíny adukované s glycidolom a ich soli;
- 22. TPB (trifenyl bizmut) (CAS 603-33-8);

23. TEPB (Tris (etoxyfenyl) bizmut) (CAS 90591-48-3);

g. „Prekurzory“:

Dôležité upozornenie: Vo VM 8 písm. g) sa odkazuje na uvedené „energetické materiály“ vyrobené z týchto látok.

1. BCMO (3,3 bis(chlórmetyl)oxetán) (CAS 78-71-7) (pozri tiež VM 8 písm. e) 1. bod a písm. e) 2. bod);
2. soľ dinitroazetidín-t-butylu (CAS 125735-38-8) (pozri aj VM 8 písm. a) 28. bod);
3. Deriváty 1. hexaazaisowurtzitanu vrátane HBIW (hexabenzylhexaazaizowurtzitan) (CAS 124782-15-6) (pozri tiež VM 8 písm. a) 4. bod) a TAIW (tetraacetyldibenzylhexaazaizowurtzitan) (CAS 182763-60-6) (pozri tiež VM 8 písm. a) 4. bod);
4. Nepoužíva sa od roku 2013;
5. TAT (1,3,5,7 tetraacetyl-1,3,5,7-tetraaza cyklo-oktán) (CAS 41378-98-7) (pozri aj VM 8 písm. a) bod 13);
6. 1,4,5,8-tetraazadekalín (CAS 5409-42-7) (pozri aj VM 8 písm. a) 27. bod);
7. 1,3,5-trichlórbenzén (CAS 108-70-3) (pozri aj VM 8 písm. a) 23. bod);
8. 1,2,4-trihydroxybután (1,2,4-butántriol), (CAS 3068-00-6) (pozri aj VM 8 písm. e) 5. bod);
9. DADN (1,5-diacetyl-3,7-dinitro-1, 3, 5, 7-tetraaza-cyklooktán) (pozri tiež VM8 písm. a) bod 13);

h. Prášok a formy „reaktívnych materiálov“:

1. Prášok týchto materiálov s veľkosťou častice menšou ako 250 µm v ktoromkoľvek rozmere a neuvedené inde vo VM 8:

- a) hliník;
- b) niób;
- c) bór;
- d) zirkónium;
- e) horčík;
- f) titán;
- g) tantal;
- h) volfrám;
- i) molybdén alebo
- j) hafnium.

2. Formy neuvedené vo VM 3, VM 4, VM 12 alebo vo VM 16, vyrobené z práškov uvedených vo VM 8 písm. h) bod 1;

Technické poznámky:

1. „Reaktívne materiály“ sú navrhnuté tak, že vyvolávajú exotermickú reakciu len pri vysokých šmykových rýchlostiach a na použitie ako vnútorné výstelky alebo plášte hlavíc.

2. Prášok „reaktívnych materiálov“ sa vyrába napríklad procesom vysokoenergetického mletia v guľových mlynoch.

3. Formy „reaktívnych materiálov“ sa vyrábajú napríklad procesom selektívneho laserového sintrovania.

Poznámka 1: VM 8 sa nevzťahuje na nasledujúce látky, ak nie sú zlúčené alebo zmiešané s „energetickým materiálom“ uvedeným vo VM 8 písm. a) alebo s práškovými kovmi uvedenými vo VM 8 písm. c):

- a) pikrát amónny (CAS 131-74-8);
- b) čierny pušný prach;
- c) hexanitrodifenylamín (CAS 131-73-7);
- d) difluóramín (CAS 10405-27-3);
- e) nitrátový škrob (CAS 9056-38-6);
- f) dusičnan draselný (CAS 7757-79-1);
- g) tetranitronaftalén;
- h) trinitroanizol;
- i) trinitronaftalén;
- j) trinitroxylén;
- k) N-pyrolidinón; 1-metyl-2-pyrolidinón (CAS 872-50-4);
- l) dioktylmaleát (CAS 142-16-5);
- m) etylhexylakrylát (CAS 103-11-7);
- n) trietylhlínik (TEA) (CAS 97-93-8), trimetylhlínik (TMA) (CAS 75-24-1) a iné pyroforické alkyly kovov a aryly lítia, sodíka a horčíka, zinku alebo bóru;
- o) nitrocelulóza (CAS 9004-70-0);
- p) nitroglycerín (alebo glyceroltrinitrát, trinitroglycerín) (NG) (CAS 55-63-0);
- q) 2,4,6-trinitrotoluén (TNT) (CAS 118-96-7);
- r) etyléndiamídinitrát (EDDN) (CAS 20829-66-7);
- s) pentaerytritoltetranitrát (PETN) (CAS 78-11-5);
- t) azid olova (CAS 13424-46-9), normálny styfnát olova (CAS 15245-44-0) a zásaditý styfnát olova (CAS 12403-82-6), výbušné pušné prachy alebo zlúčeniny pušných prachov obsahujúce azidy alebo azidové komplexy;
- u) trietylénglykoldinitrát (TEGDN) (CAS 111-22-8);
- v) 2,4,6-trinitrorezorcínol (styfnová kyselina) (CAS 82-71-3);
- w) dietyldifenyl močovina (CAS 85-98-3); dimetyldifenyl močovina (CAS 611-92-7), metyletyldifenyl močovina [centrality];
- x) N,N-difenylmočovina (nesymetrická difenylmočovina) (CAS 603-54-3);
- y) metyl-N,N-difenylmočovina (metyl nesymetrická difenylmočovina) (CAS 13114-72-2);
- z) etyl-N,N-difenylmočovina (etyl nesymetrická difenylmočovina) (CAS 64544-71-4);
- aa) 2-Nitrodifenylamín (2-NDPA) (CAS 119-75-5);
- ab) 4-Nitrodifenylamín (4-NDPA) (CAS 836-30-6);
- ac) 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5);
- ad) nitroguanidín (CAS 556-88-7) (pozri položku 1C011.d v Zozname položiek dvojakeho použitia Európskej únie).

Poznámka 2:

VM 8 sa nevzťahuje na chloristan amónny VM 8 písm. d) bod 2, NTO VM 8 písm. a) bod 18 ani katocén VM 8 písm. f) bod 4 písm. b) a látky, ktoré spĺňajú všetky tieto podmienky:

- a) sú špeciálne upravené a namiešané na civilné použitie v zariadeniach na výrobu plynu;*
- b) ide o zlúčeninu alebo zmes s neaktívnymi termosetovými spojovacími látkami alebo zmäkčovadlami a jej hmotnosť je nižšia ako 250 g;*
- c) maximálne množstvo chloristanu amónneho (VM 8 písm. d) bod 2) nepresahuje 80 % hmotnosti aktívneho materiálu;*
- d) obsahujú najviac 4 g NTO VM 8 písm. a) bod 18 a*
- e) obsahujú najviac 1 g katocénu VM 8 písm. f) bod 4 písm. b).*

VM 9. Vojenské plavidlá (hladinové alebo podvodné), špeciálne námorné zariadenia, príslušenstvo, súčasti a iné hladinové plavidlá:

Dôležité upozornenie: V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.

a. Plavidlá a súčasti:

1. Plavidlá (hladinové alebo podvodné) špeciálne navrhnuté a skonštruované alebo upravené na vojenské účely, bez ohľadu na aktuálny stav opravy alebo prevádzkové podmienky a obsahujúce alebo neobsahujúce nosné zbraňové systémy alebo opancierovanie, trupy lodí alebo ich časti na takéto plavidlá a súčasti špeciálne navrhnuté na vojenské účely;

2. Iné hladinové plavidlá ako plavidlá uvedené vo VM 9 písm. a) bode 1, ktoré majú na plavidlá pripevnené alebo do nich zabudované:

a) automatické zbrane uvedené vo VM 1 alebo zbrane uvedené vo VM 2, VM 4, VM 12 alebo VM 19 alebo 'osadenia', či montážne miesta na zbrane kalibru 12, 7 mm alebo viac;

Technická poznámka: 'Osadenie' sa vzťahuje na uchytenie zbrane alebo zosilnenie konštrukcie na účely inštalácie zbraní.

b) systémy riadenia palby uvedené vo VM 5;

c) s obidvomi týmito vlastnosťami:

1. 'chemická, biologická, rádiologická a jadrová' ochrana (CBRN) a

2. 'zvlhčovací alebo omývací dekontaminačný systém' určený na dekontamináciu alebo

Technické poznámky: 1. 'CBRN ochrana' je uzavretý vnútorný priestor s funkciami, ako je napríklad ochrana proti pretlaku, izolácia ventilačných systémov, obmedzený počet vetracích otvorov s filtermi CBRN a obmedzený počet vchodov pre posádku so vzduchovými uzávermi.

2. 'Zvlhčovací alebo omývací dekontaminačný systém' je systém ostrekovania morskou vodou, ktorý dokáže súčasne zvlhčovať vonkajšiu konštrukciu a paluby plavidla.

d) aktívne obranné zbraňové systémy uvedené vo VM 4 písm. b), VM 5 písm. c) alebo VM 11 písm. a), ktoré majú niektorú z týchto charakteristík:

1. 'ochrana CBRN';

2. trup plavidla a vrchná konštrukcia špeciálne navrhnutá na zníženie profilu detekovateľného radarom;

3. zariadenia na zníženie tepelného rozlíšenia (napríklad systém chladenia výfukových plynov) okrem zariadení špeciálne navrhnutých na zvýšenie celkovej účinnosti energetickej centrálky alebo zníženie vplyvu na životné prostredie alebo

4. demagnetizačný systém navrhnutý na zníženie magnetických rozlišovacích znakov celého plavidla;

b. Motory a pohonné systémy špeciálne konštruované a navrhnuté na vojenské účely a ich súčasti špeciálne konštruované na vojenské účely:

1. Dieselové motory špeciálne navrhnuté a skonštruované na ponorky;
2. Elektrické motory špeciálne navrhnuté a skonštruované na ponorky, ktoré majú všetky tieto charakteristiky:

a) energetický výkon väčší ako 0, 75 MW (1000 konských síl);

b) rýchly spätný chod;

c) chladenie kvapalinou a

d) úplné uzatvorenie;

3. Nemagnetické dieselové motory, ktoré majú všetky tieto charakteristiky:

a) energetický výkon 37, 3 kW (50 konských síl) alebo väčší a

b) nemagnetický obsah presahujúci 75 % z celkovej hmotnosti;

4. 'Pohon nezávislý na vzduchu' (AIP) špeciálne navrhnutý na ponorky;

Technická poznámka: 'Pohon nezávislý na vzduchu' (AIP) umožňuje pohonnému systému ponorených ponoriek fungovať bez prísunu atmosférického kyslíka dlhšie, ako by to inak umožnili batérie. Na účely VM 9 písm. b) bodu 4 AIP nezahŕňajú pohonné systémy využívajúce jadrovú energiu.

c. Snímacie zariadenia používané pod vodou, špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely a ich ovládanie a súčasti špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely;

d. Protiponorkové a protitorpédové ochranné siete špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely;

e. Nepoužíva sa od roku 2003;

f. Zariadenia na prienik do trupov plavidiel a konektory špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely, ktoré umožňujú interakciu s externými zariadeniami plavidiel a súčasti špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely.

Poznámka: VM 9 písm. f) zahŕňa konektory na plavidlá obsahujúce jeden alebo viacero vodičov koaxiálneho alebo vlnovodného typu a zariadenia na prienik do trupov na plavidlá, ktoré sú schopné zachovať si nepriepustnosť zvonku a udržať si požadované charakteristiky v morskej hĺbke presahujúcej 100 m a konektory z optických vlákien a zariadenia na prienik do trupov plavidiel z optických vlákien špeciálne navrhnuté a určené na vysielanie „laserového“ lúča bez ohľadu na hĺbku. VM 9 písm. f) sa nevzťahuje na bežné pohonové hriadele a hydrodynamické zariadenia na prienik do trupov plavidiel trupov s riadenou osou.

g. Tlmičové ložiská a ich súčasti a zariadenia obsahujúce tieto ložiská špeciálne navrhnuté a skonštruované na vojenské účely, ktoré majú ktorúkoľvek z týchto charakteristík:

1. plynové alebo magnetické vznášanie;
2. riadenie aktívnych rozlišovacích znakov alebo
3. riadenie potláčania vibrácií.

VM 10 „Lietadlá“, „prostriedky ľahšie ako vzduch“, „bezpilotné vzdušné prostriedky“ („UAV“), letecké motory a zariadenia „lietadiel“, súvisiace zariadenia a súčasti, špeciálne navrhnuté a skonštruované alebo upravené na vojenské účely:

Dôležité upozornenie: V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.

a. „Lietadlá“ s posádkou, „vzdušné dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“ a na ne špeciálne navrhnuté a skonštruované súčasti;

b. Nepoužíva sa od roku 2011;

c. Bepilotné „lietadlá“ a „prostriedky ľahšie ako vzduch“ a súvisiace zariadenia a ich špeciálne navrhnuté súčasti:

1. „bezpilotné vzdušné prostriedky (UAV)“, diaľkovo ovládané letecké prostriedky (RPV) a samostatné programovateľné prostriedky a bezpilotné „prostriedky ľahšie ako vzduch“;
2. odpaľovacie zariadenia, vyslobodzovacie zariadenia a zariadenia pozemnej podpory;
3. zariadenia navrhnuté na velenie alebo riadenie.

d. Hnacie letecké motory a ich špeciálne navrhnuté súčasti.

e. Zariadenie lietadiel zabezpečujúce doplňovanie paliva vo vzduchu špeciálne navrhnuté a skonštruované alebo upravené na nižšie uvedené účely a ich špeciálne navrhnuté súčasti:

1. „Lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. a) alebo
2. Bepilotné „lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. c).

f. ‘Pozemné zariadenia’ navrhnuté a skonštruované špeciálne na „lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. a) alebo letecké motory uvedené vo VM 10 písm. d);

Technická poznámka: „Pozemné zariadenia“ zahŕňajú tlakové zariadenia na doplňovanie paliva a zariadenia navrhnuté na zjednodušenie operácií vo vyhradených oblastiach.

g. Záchranné zariadenia pre osádku lietadla, bezpečnostné zariadenia a iné zariadenia na núdzový únik osádky, ktoré nie sú uvedené vo VM 10 písm. a), navrhnuté na „lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. a)

Poznámka: Vo VM 10 písm. g) sa nestanovujú pravidlá vzťahujúce sa na prilby osádky lietadiel, ktoré nezahŕňajú alebo nemajú podpory alebo príslušenstvo pre zariadenia uvedené v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.

Dôležité upozornenie: Prilby pozri aj vo VM 13 písm. c).

h. Padáky, padákové klzáky a ďalej uvedené súvisiace zariadenia a ich špeciálne navrhnuté súčasti:

1. Padáky nešpecifikované inde v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie;
2. Padákové klzáky;
3. Zariadenie špeciálne navrhnuté pre parašutistov vo veľkých výškach (napríklad obleky, špeciálne prilby, dýchacie systémy, navigačné zariadenia).

i. Zariadenie na riadené otváranie alebo automatické pilotné systémy na náklady zhadzované padákom.

Poznámka 1: VM 10 písm. a) sa nevzťahuje na „lietadlá“ a „vzdušné dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“ alebo na ich varianty špeciálne skonštruované na vojenské použitie, ktoré majú všetky tieto charakteristiky:

- a) nejde o bojové „lietadlá“;
- b) nie sú konfigurované na vojenské účely a nie sú vybavené zariadeniami alebo príslušenstvom, ktoré je špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely a
- c) sú certifikované na civilné použitie úradmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov Európskej únie alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania.

Poznámka 2: VM 10 písm. d) sa nevzťahuje na:

- a) letecké motory určené alebo upravené na vojenské účely, ktoré certifikovali úrady civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov Európskej únie alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania na použitie v „civilných lietadlách“ alebo ich špeciálne navrhnuté súčasti;
- b) piestové motory alebo ich špeciálne navrhnuté súčasti s výnimkou tých, ktoré sú špeciálne navrhnuté na bezpilotné vzdušné prostriedky („UAV“).

Poznámka 3: Na účely VM 10 písm. a) a VM 10 písm. d) sa špeciálne navrhnuté súčasti a súvisiace zariadenia na nevojenské „lietadlá“ alebo letecké motory upravené na vojenské účely vzťahujú len na tie vojenské súčasti a na zariadenia súvisiace s vojenskými zariadeniami, ktoré sú vyžadované na úpravu na vojenské účely.

Poznámka 4: Na účely VM 10 písm. a) vojenské použitie zahŕňa: boj, vojenský prieskum, útok, vojenský výcvik, logistickú podporu a prepravu a vysadzovanie jednotiek alebo vojenského materiálu.

Poznámka 5: VM 10 písm. a) sa nevzťahuje na „lietadlá“, ktoré spĺňajú všetky tieto podmienky:

- a) sú prvýkrát vyrobené pred rokom 1946;
- b) neobsahujú položky uvedené v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie, ak nie sú takéto položky potrebné na špecifikácie na bezpečnosť alebo letovú spôsobilosť stanovené

úradmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov Európskej únie alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania a

c) nenesú zbrane uvedené v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie, ak takéto zbrane nie sú nefunkčné a nie je ich možné opäť uviesť do prevádzkyschopného stavu.

VM 11 Elektronické zariadenia, „kozmicke lode“ a súčasti neuvedené v iných položkách Spoločného zoznamu vojenského materiálu Európskej únie:

a. Elektronické zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské účely a špeciálne navrhnuté súčasti na ne.

Poznámka: VM 11 písm. a) zahŕňa:

a) Elektronické prostriedky obrany a elektronické zariadenia na boj proti obrane (t. j. zariadenia určené na zavádzanie vonkajších alebo chybných signálov do radarov alebo rádiokomunikačných prijímačov alebo signálov inak prerušujúcich príjem, prevádzku a efektívnosť elektronických prijímačov nepriateľa vrátane ich prostriedkov obrany), vrátane zariadení na rušenie a odrušovanie.

b) Elektrónky schopné zmeniť pracovné frekvencie (*Frequency agile tubes*).

c) Elektronické systémy alebo zariadenia určené buď na prieskum a monitorovanie elektromagnetického spektra na vojenské spravodajstvo, na bezpečnostné účely alebo na obranu proti takémuto prieskumu alebo monitorovaniu.

d) Prostriedky obrany používané pod vodou, vrátane akustických a magnetických rušiacich zariadení a lákadiel, zariadení určených na zavedenie vonkajších alebo chybných signálov do sonarových prijímačov.

e) Zariadenia na bezpečné spracovávanie dát, zariadenia na zabezpečovanie dát a ich prenosu a bezpečnostné komunikačné zariadenia využívajúce procesy šifrovania.

f) Zariadenia na identifikáciu, autentifikáciu a vkladanie kľúčov a zariadenia na správu, výrobu a distribúciu kľúčov.

g) Navádzacie a navigačné zariadenia.

h) Digitálne zariadenia na rádiovú komunikáciu využitím troposférického rozptylu.

i) Digitálne demodulátory špeciálne navrhnuté na získavanie spravodajských informácií zachytávaním signálov.

j) „Automatizované systémy velenia a riadenia“.

Dôležité upozornenie: Pre „software“ súvisiaci s vojenským „softwarovo“ definovaným rádiom (SDR) pozri VM 21.

b. Zariadenia na rušenie globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS) a špeciálne navrhnuté súčasti pre ne.

c. „Kozmické lode“ špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie a súčasti „kozmickej lodí“ špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie.

VM 12. Systémy zbraní s vysokou kinetickou energiou a súvisiace zariadenia a ich špeciálne navrhnuté súčasti:

a. systémy zbraní s kinetickou energiou špeciálne navrhnuté na zničenie alebo na znemožnenie splnenia úlohy cieľa;

b. špeciálne navrhnuté skúšobné a hodnotiace zariadenia a skúšobné modely, vrátane diagnostických prístrojov a cieľov na dynamické skúšanie projektílov a systémov kinetickej energie.

Dôležité upozornenie: V súvislosti so systémami zbraní, ktoré využívajú malokalibrovú muníciu alebo využívajú len chemický pohon s príslušnú muníciu pozri VM 1 až VM 4.

Poznámka 1: VM 12, ak sú špeciálne navrhnuté na zbraňové systémy kinetickej energie, zahŕňajú:

a) pohonné odpaľovacie systémy schopné zrýchliť hmotu ťažšiu ako 0, 1 g na rýchlosti presahujúce 1, 6 km/s v režime jednoduchej alebo rýchlej palby;

b) výrobu primárnej energie, elektrické obrnenie, skladovanie energie (napríklad akumulčné kondenzátory s vysokou energiou), tepelné riadenie, klimatizáciu, zariadenia na manipuláciu s palivami a elektrické rozhrania medzi napájaním energiou, zbraňami a elektrickým pohonom streleckých veží.

Dôležité upozornenie: Akumulčné kondenzátory s vysokou energiou pozri aj položku 3A001.e.2 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

c) zisťovanie cieľa, sledovanie, stopovanie, riadenie a kontrolu palby a systémy na hodnotenie škôd;

d) navádzanie na cieľ, systémy na riadenie alebo odkláňanie pohonu (bočná akcelerácia) projektílov.

Poznámka 2: VM 12 sa vzťahuje na systémy zbraní používajúce ktorýkoľvek z nasledujúcich spôsobov pohonu:

a) elektromagnetický;

b) elektrotepelný;

c) plazma;

d) ľahké plyny;

e) chemický (ak sa používa v kombinácii s akýmkoľvek z vyššie uvedených).

VM 13 Obrnené alebo ochranné zariadenia, konštrukcie a súčasti:

a. Kovové alebo nekovové pancierové pláty, ktoré majú ktorúkoľvek z týchto charakteristík:

1. sú vyrobené tak, že vyhovujú požiadavkám vojenských noriem alebo špecifikácií alebo
2. sú vhodné na vojenské použitie.

Dôležité upozornenie: Ak ide o pancierovú ochranu tela, pozri VM 13 písm. d) bod 2.

b. Konštrukcie z kovových alebo nekovových materiálov alebo ich kombinácií špeciálne určené na zabezpečenie balistickej ochrany vojenských systémov a ich špeciálne navrhnuté a skonštruované súčasti.

c. Prilby vyrobené v súlade s vojenskými špecifikáciami a špeciálne navrhnuté škrupiny, vnútorné výstelky alebo vypchávkvy týchto prilb.

Dôležité upozornenie: Ak ide o iné súčasti alebo doplnky vojenských prilb, pozri relevantnú položku Spoločného zoznamu vojenského materiálu Európskej únie.

d. Nepriestrelná ochrana tela alebo ochranné odevy a ich súčasti:

1. mäkká pancierová ochrana tela alebo ochranné odevy vyrobené v súlade s vojenskými špecifikáciami alebo ich ekvivalentmi a ich špeciálne navrhnuté súčasti;

Dôležité upozornenie: Na účely VM 13 písm. d) bod 1 zahŕňajú vojenské špecifikácie, prinajmenšom špecifikácie ochrany proti šrapnelom.

2. pevná pancierová ochrana tela poskytujúca balistickú ochranu úrovne III (NIJ 0101.06, júl 2008) alebo vyššej alebo ochranu porovnateľnej úrovne podľa vnútroštátnych noriem.

Poznámka 1: VM 13 písm. b) zahŕňa materiály špeciálne navrhnuté na výrobu výbušného reaktívneho pancierovania alebo na výstavbu vojenských krytov.

Poznámka 2: VM 13 písm. c) sa nevzťahuje na bežné ocelové prilby ani upravené alebo navrhnuté tak, že môžu niesť akýkoľvek typ doplnkového zariadenia alebo ním sú priamo vybavené.

Poznámka 3: VM 13 písm. c) a d) sa nevzťahujú na prilby, nepriestrelnú ochranu tela alebo ochranné odevy, ktorými je užívateľ vybavený na svoju vlastnú osobnú ochranu.

Poznámka 4: VM 13 sa pri prilbách špeciálne navrhnutých pre personál, ktorý zneškodňuje bomby, vzťahuje len na tie prilby, ktoré sú špeciálne navrhnuté na vojenské účely.

Dôležité upozornenie 1: Pozri tiež položku 1A005 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

Dôležité upozornenie 2: Pri „vláknitých alebo vláknových materiáloch“ používaných na výrobu pancierových častí na telo a prilb pozri položku 1C010 v Zozname položiek dvojakého použitia Európskej únie.

VM 14. 'Špecializované zariadenia na vojenský výcvik' alebo na simuláciu vojenských scenárov, simulátory špeciálne navrhnuté na výcvik s akoukoľvek strelnou zbraňou alebo zbraňou uvedenou vo VM 1 alebo VM 2 a ich špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo:

Technická poznámka: Výraz 'špecializované zariadenia na vojenský výcvik' zahŕňa vojenské druhy trénažerov na útoky, operačné letecké trénažery, trénažery radarového zamieravania, generátory radarových cieľov, zariadenia na delostrelecký výcvik, trénažery boja proti ponorkám, letecké simulátory (vrátane odstredivých zariadení na výcvik pilotov/kozmonautov), radarové trénažery, trénažery leteckých prístrojov, trénažery navigácie a odpaľovania riadených striel, zariadenia na zachytenie cieľa, bezpilotné „lietadlo“, cvičiteľov vyzbrojovania, trénažery

bezpilotných „lietadiel“, mobilné výcvikové jednotky a výcvikové zariadenia pozemných vojenských operácií.

Poznámka 1: VM 14 zahŕňa systémy tvorby obrazu a interaktívnych prostredí simulačného zariadenia špeciálne navrhnuté alebo upraveného na vojenské účely.

Poznámka 2: VM 14 sa nevzťahuje na zariadenia, ktoré sú špeciálne navrhnuté na výcvik používania loveckých alebo športových zbraní.

VM 15 Zobrazovacie alebo obranné zariadenia, špeciálne navrhnuté na vojenské účely a ich špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo:

- a. zariadenia na záznam a spracovanie obrazu;**
- b. kamery, fotografické zariadenia a zariadenia na spracovanie filmov;**
- c. zariadenia na zjasnenie obrazu;**
- d. zariadenia na infračervené alebo tepelné zobrazovanie;**
- e. zobrazovacie zariadenia radarových snímačov;**
- f. obranné a protiobranné zariadenia zariadení uvedených vo VM 15 písm. a) až e).**

Poznámka 1: VM 15 písm. f) zahŕňa zariadenia, ktoré sú určené na narušovanie prevádzky alebo účinnosti vojenských zobrazovacích systémov alebo na minimalizovanie takýchto rušivých účinkov.

Poznámka 2: VM 15 sa nevzťahuje na „elektrónky na zjasnenie obrazu prvej generácie“ alebo zariadenie špeciálne navrhnuté na zabudovanie „elektrónok na zjasnenie obrazu prvej generácie“.

Dôležité upozornenie 1: V súvislosti s klasifikáciou zameriavacích zariadení na zbrane, ktoré obsahujú „elektrónky na zjasnenie obrazu prvej generácie“ pozri VM 1, VM 2 a VM 5 písm. a).

Dôležité upozornenie 2: Pozri tiež položky 6A002.a.2 a 6A002.b v Zozname položiek dvojakeho použitia Európskej únie.

VM 16 Výkovky, odliatky a iné nedokončené výrobky, ktoré sú špeciálne navrhnuté na položky špecifikované prostredníctvom VM 1 až VM 4, VM 6, VM 9, VM 10, VM 12 alebo VM 19.

Poznámka: VM 16 sa vzťahuje na nedokončené výrobky, ak sa dajú identifikovať na základe zloženia materiálu, geometrie alebo funkcie.

VM 17 Rozličné zariadenia, materiály a 'knižnice' a ich špeciálne určené súčasti:

a. Prístroje na potápanie a prístroje na plávanie pod vodou špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie:

1. samostatné prístroje na potápanie s opakovaným vdychovaním, prístroje s uzatvoreným alebo polouzatvoreným obvodom;
2. prístroje na plávanie pod vodou špeciálne navrhnuté na použitie s prístrojmi na potápanie špecifikovanými vo VM 17 písm. a) bode 1.

Dôležité upozornenie: Pozri tiež položku 8A002.q. v Zozname položiek dvojakeho použitia Európskej únie.

- b. Stavebné zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské účely;**
- c. Príslušenstvo, nátery, opláštenia a úpravy na potlačenie rozlišovacích znakov, špeciálne navrhnuté na vojenské účely;**
- d. Zariadenia pre terénnych technikov a špecialistov špeciálne navrhnuté na používanie v bojových zónach;**
- e. „Roboty“, ovládače „robotov“ a „koncové efekty“ „robotov“, ktoré sa vyznačujú niektorou z nasledujúcich charakteristík:**
1. sú špeciálne navrhnuté na vojenské účely;
 2. obsahujú prostriedky ochrany hydraulických vedení pred externe spôsobeným prerazením balistickými úlomkami (napríklad zahrnutím samotiesniaceho vedenia) a sú navrhnuté na používanie hydraulických kvapalín s bodom vzplanutia vyšším ako 839 K (566 °C) alebo
 3. sú špeciálne navrhnuté alebo označené na prevádzku v prostredí s elektromagnetickými pulzmi (EMP).
- Technická poznámka: Elektromagnetické impulzy sa nevzťahujú na neúmyselnú interferenciu spôsobenú elektromagnetickým žiarením z neďalekých zariadení (napríklad strojových zariadení, prístrojov alebo elektronických zariadení) alebo bleskom.*
- f. „Knižnice“ špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely so systémami, zariadeniami alebo súčasťami uvedenými v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.**
- g. Zariadenia na generáciu jadrovej energie alebo pohonu, vrátane „jadrových reaktorov“, špeciálne navrhnutých na vojenské účely a ich súčasti špeciálne určené alebo upravené na vojenské účely;**
- h. Zariadenia a materiál, s náterom alebo úpravou na potlačenie rozlišovacích znakov, špeciálne navrhnuté na vojenské účely, iné ako tie, ktoré sú uvedené v iných položkách Spoločného zoznamu vojenského materiálu Európskej únie;**
- i. Simulačné zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské „jadrové reaktory“;**
- j. Pojazdné opravárenské dielne špeciálne navrhnuté alebo upravené na údržbu vojenských zariadení;**
- k. Poľné generátory špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely;**
- l. Kombinované kontenery ISO alebo odnímateľné karosérie vozidiel (t. j. vymeniteľné nadstavby), špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské účely;**
- m. Trajekty, iné ako tie, ktoré sú uvedené v iných položkách Spoločného zoznamu vojenského materiálu Európskej únie, mosty a pontóny špeciálne navrhnuté na vojenské účely;**
- n. Skúšobné modely špeciálne navrhnuté na „vývoj“ položiek, ktoré sú kontrolované prostredníctvom VM 4, VM 6, VM 9 alebo VM 10;**
- o. Vybavenie na ochranu pred „laserom“ (napríklad ochrana očí a senzorov), špeciálne navrhnuté na vojenské účely;**
- p. „palivové články“ iné ako články uvedené inde v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie.**

Technické poznámky:

1. Nepoužíva sa od roku 2014.

2. Na účely VM 17 znamená „upravené“ štruktúralne, mechanické, elektrické alebo iné zmeny, na základe ktorých sú nevojenské položky s vojenským využitím rovnocenné položke, ktorá je špeciálne navrhnutá na vojenské účely.

VM 18 'Výrobné' zariadenia a súčasti:

a. špeciálne navrhnuté alebo upravené 'výrobné' zariadenia na 'výrobu' výrobkov uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie a ich špeciálne navrhnuté súčasti;

b. špeciálne navrhnuté zariadenia na environmentálne skúšky a ich špeciálne navrhnuté vybavenie na certifikáciu, kvalifikáciu alebo skúšanie výrobkov uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.

Technická poznámka: Na účely VM 18 zahŕňa pojem 'výroba' konštrukciu, posúdenie, výrobu, skúšanie a kontrolu.

Poznámka: VM 18 písm. a) a VM 18 písm. b) zahŕňajú tieto zariadenia:

a) kontinuálne nitrátory;

b) prístroje na testovanie v odstredivkách alebo zariadenia, ktoré sa vyznačujú niektorými z týchto charakteristík sú:

1. poháňané motorom alebo motormi s celkovým menovitým výkonom väčším ako 298 kW (400 konských síl);

2. schopné niesť užitočné zaťaženie 113 kg alebo viac alebo

3. schopné vyvíjať odstredivé zrýchlenie 8 g alebo viac na užitočné zaťaženie 91 kg alebo viac;

c) dehydratačné lisy;

d) závitovkové lisy špeciálne navrhnuté alebo upravené na lisovanie vojenských „výbušnín“;

e) rezacie stroje na rezanie lisovaných „propelentov“ na požadovanú veľkosť;

f) dražovacie bubny s priemerom 1, 85 m alebo väčším a s kapacitou výrobkov nad 227 kg;

g) kontinuálne miešačky na pevné „propelenty“;

h) prúdové mlyny na drvenie a mletie prísad na vojenské „výbušniny“;

i) zariadenia na zabezpečenie sféricity a jednotnej veľkosti častíc v kovových práškoch uvedených vo VM 8 písm. c) bode 8;

j) konvekčné prúdové konvertory na konverziu materiálov uvedených vo VM 8 písm. c) bode

3.

VM 19 Systémy zbraní s usmernenou energiou (DEW), súvisiace alebo obranné zariadenia a skúšobné modely a ich špeciálne navrhnuté súčasti:

a. „laserové“ systémy špeciálne navrhnuté na zničenie alebo znemožnenie splnenia úlohy;

b. systémy s vyžarovaním častíc, ktoré sú schopné zničiť alebo znemožniť splnenie úlohy;

c. systémy s vysokou rádiovou frekvenciou (RF) schopné zničiť alebo znemožniť splnenie úlohy;

d. zariadenia špeciálne navrhnuté na odhaľovanie alebo identifikovanie systémov alebo na obranu pred systémami, ktoré sú uvedené vo VM 19 písm. a) až VM 19 písm. c);

e. modely fyzických skúšok systémov, zariadení a súčastí, ktoré sú uvedené vo VM 19;

f. „laserové“ systémy špeciálne navrhnuté na spôsobenie trvalého oslepnutia nevylepšeného videnia, t. j. obnažené oči alebo oči s korekčnými pomôckami.

Poznámka 1: Systémy zbraní s usmernenou energiou (DEW), ktoré sú kontrolované prostredníctvom VM 19 zahrňujú systémy, ktorých schopnosť je odvodená z riadeného uplatňovania týchto položiek:

- a) „lasery“ s dostatočnou výkonnosťou na ničenie podobné účinkom konvenčnej munície;*
- b) urýchľovače častíc, ktoré vysielajú lúč nabitých alebo neutrálnych častíc s deštruktívnou silou;*
- c) vysielacie rádiových lúčov vysokej pulznej sily alebo vysokej priemernej sily, ktoré vytvárajú polia s dostatočnou intenzitou na zneškodnenie elektronických obvodov vzdialeného cieľa.*

Poznámka 2: VM 19 zahrňa tieto položky, ak sú špeciálne navrhnuté na systémy zbraní s usmernenou energiou (DEW):

- a) zariadenia na výrobu primárnej energie, skladovanie energie, rozvod, úpravu energie alebo na manipuláciu s palivami;*
- b) systémy na zameranie a sledovanie cieľa;*
- c) systémy schopné vyhodnotiť poškodenie cieľa, zničiť alebo znemožniť splnenie úlohy;*
- d) zariadenia na manipulovanie s lúčom, jeho rozširovanie alebo zameriavanie;*
- e) zariadenia so schopnosťou rýchleho otáčania vyžarujúceho lúča na operácie s viacerými cieľmi;*
- f) prispôsobiteľné zariadenia na optické a fázové združovanie;*
- g) prúdové injektory na negatívne vodíkové iónové lúče;*
- h) súčiastky urýchľovačov „určené na vesmírne použitie“;*
- i) zariadenia na zužovanie negatívnych iónových lúčov;*
- j) zariadenia na kontrolu a otáčanie vysokoenergetických iónových lúčov;*
- k) fólie na neutralizovanie lúčov negatívnych vodíkových izotopov „určené na vesmírne použitie“.*

VM 20 Kryogénne a „supravodivé“ zariadenia a špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo na tieto zariadenia:

a. Zariadenia špeciálne navrhnuté alebo konfigurované tak, že sú inštalované vo vozidlách na vojenské pozemné, námorné, vzdušné alebo vesmírne využitie schopné prevádzky počas pohybu a vytvárať alebo udržiavať teploty pod 103 K (-170 °C);

Poznámka: VM 20 písm. a) zahrňa mobilné systémy obsahujúce alebo využívajúce príslušenstvo alebo súčasti vyrobené z nekovových alebo neelektrických vodivých materiálov ako napríklad plasty alebo materiály s epoxidovou impregnáciou.

b. „Supravodivé“ elektrické zariadenia (rotačné stroje a transformátory) špeciálne navrhnuté alebo konfigurované na inštaláciu do vozidiel na vojenské pozemné, námorné, vzdušné alebo vesmírne využitie a schopné prevádzky počas pohybu.

Poznámka: VM 20 písm. b) sa nevzťahuje na homopolárne hybridné generátory s priamym prúdom, ktoré majú jednopólové armatúry bežného kovu, ktoré sa otáčajú v magnetickom poli vytvorenom supravodivým vinutím za predpokladu, že tieto supravodivé vinutia sú jedinou supravodivou súčasťou generátora.

VM 21 „Software“

a. „Software“ osobitne navrhnutý alebo upravený na:

1. „vývoj“, „výrobu“, prevádzku alebo údržbu zariadení uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie;
2. „vývoj“ alebo „výrobu“ materiálov uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie;
3. „vývoj“, „výrobu“, prevádzku alebo údržbu „software-u“ uvedeného v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.

b. Špecifický „software“ okrem „softwaru“ uvedeného vo VM 21 písm. a):

1. „Software“ špeciálne navrhnutý na vojenské účely a špeciálne navrhnutý na modelovanie, simulovanie alebo vyhodnocovanie vojenských zbraňových systémov;
2. „Software“ špeciálne navrhnutý na vojenské účely a špeciálne navrhnutý na modelovanie alebo simulovanie scenárov vojenských operácií;
3. „Software“ na určovanie účinkov konvenčných, jadrových, chemických alebo biologických zbraní;
4. „Software“ špeciálne navrhnutý na vojenské účely a špeciálne navrhnutý na aplikácie systémov velenia, riadenia, spojenia a informácií (C³I) alebo velenia, riadenia, spojenia, počítačov a informácií (C⁴I).

c. „Software“ neuvedený vo VM 21 písm. a) alebo VM 21 písm. b), špeciálne navrhnutý alebo pozmenený tak, že umožňuje zariadeniam, ktorí nie sú uvedené v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie, vykonávať vojenské funkcie zariadení uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.

VM 22 „Technológia“

a. „Technológia“ iná ako uvedená vo VM 22 písm. b), ktorá „sa vyžaduje“ na „vývoj“, „výrobu“, prevádzkovanie, inštalovanie, údržbu (kontrolu), opravu, generálnu opravu alebo renováciu položiek uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.

b. „Technológia“:

1. „technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ na projektovanie kompletných zariadení na výrobu položiek uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie, montáž súčastí do týchto zariadení a ich prevádzku, údržbu a opravy, aj keď súčasti takýchto výrobných zariadení nie sú špecifikované;

2. „technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ na „vývoj“ a „výrobu“ ručných zbraní, aj keď sa používa len na reprodukcie starožitných ručných zbraní;

3. Nepoužíva sa od roku 2013.

Dôležité upozornenie: pozri položku VM 22 písm. a) na „technológiu“, ktorá sa predtým špecifikovala v položke VM 22 písm. b) bode 3.

4. Nepoužíva sa od roku 2013.

Dôležité upozornenie: pozri položku VM 22 písm. a) na „technológiu“, ktorá sa predtým špecifikovala v položke VM 22 písm. b) bode 4.

5. „technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ výlučne na zavádzanie „biokatalyzátorov“ uvedených vo VM 7 písm. i) bode 1 do vojenských nosičov látok alebo vojenského materiálu.

Poznámka 1: „Technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ na „vývoj“, „výrobu“, prevádzkovanie, inštalovanie, údržbu (kontrolu), opravu, generálnu opravu alebo renováciu položiek uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie zostáva pod kontrolou, i keď sa vzťahuje na akúkoľvek položku, ktorá nie je uvedená v Spoločnom zozname vojenského materiálu Európskej únie.

Poznámka 2: VM 22 sa nevzťahuje na:

a) „technológiu“, ktorá je minimom potrebným na montáž, prevádzku, údržbu (kontrolu) alebo opravu tých položiek, ktoré nie sú kontrolované alebo ktorých vývoz sa povolil;

b) „technológiu“, ktorá je vo „verejnej sfére“, „základným vedeckým výskumom“ alebo minimom potrebných informácií na uplatňovanie patentov;

c) „technológiu“ na magnetickú indukciu, ktorá slúži na nepretržitý pohon vozidiel civilnej prepravy.

ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE

Smernica Komisie (EÚ) 2019/514 zo 14. marca 2019, ktorou sa mení smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/43/ES, pokiaľ ide o zoznam výrobkov obranného priemyslu v platnom znení (Ú. v. EÚ L 89/1, 29.3.2019).

ROZHODNUTIE č. 10/2019
ministra hospodárstva Slovenskej republiky

z 1 . októbra 2019,

ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie č. 17/2017 ministra hospodárstva Slovenskej republiky
o ochrane utajovaných skutočností v pôsobnosti Ministerstva hospodárstva Slovenskej
republiky

Čl. I

Rozhodnutie č. 17/2017 ministra hospodárstva Slovenskej republiky o ochrane utajovaných skutočností v pôsobnosti Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky sa mení a dopĺňa takto:

Príloha č. 1 – Zoznam utajovaných skutočností v pôsobnosti Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky sa nahrádza novou prílohou č. 1, ktorá je neoddeliteľnou prílohou tohto rozhodnutia.

Čl. II

Toto rozhodnutie nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpisu.

Peter Žiga
minister v. r.

Čl. 1

**Zoznam utajovaných skutočností v pôsobnosti
Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky**

Por. číslo	Utajovaná skutočnosť	Oblasť v zmysle §1 nariadenia vlády SR č. 216/2004 Z. z.	Stupeň utajenia	Odôvodnenie podľa čl. 2 tejto Prílohy
1.	Plány riadenia a dokumentácia rezortu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu.	a)	T, D, V	b) až d)
2.	Plány riadenia a dokumentácia riadenia rezortu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu.	a)	D, V	c) až d)
3.	Analytické, koncepčné a realizačné materiály v oblasti ochrany prvkov kritickej infraštruktúry.	a)	D, V	c) až d)
4.	Databáza Krízového plánu hospodárskej mobilizácie v elektronickej forme za rezort, ktorá obsahuje komplexné (súhrnné) údaje o mobilizačných alebo hmotných rezervách.	a)	V	d)
5.	Údajové dokumenty hospodárskej mobilizácie na úrovni ústredných orgánov štátnej správy v elektronickej forme alebo tlačenej forme, ktoré obsahujú komplexné (súhrnné) údaje o mobilizačných alebo hmotných rezervách, o objektoch osobitnej dôležitosti alebo o ďalších dôležitých objektoch za rezort alebo Slovenskú republiku.	a)	D, V	c) až d)
6.	Prezentačné objekty agregované z databázy z Krízového plánu hospodárskej mobilizácie alebo údajových dokumentov v tlačenej forme alebo elektronickej forme, pokiaľ obsahujú komplexné, resp. čiastkové údaje o mobilizačných alebo hmotných rezervách, o objektoch osobitnej dôležitosti alebo o ďalších dôležitých objektoch za rezort alebo Slovenskú republiku.	a)	D, V	c) až d)
7.	Súhrnné údaje o sortimentnej a množstvomnej skladbe mobilizačných rezerv pre potreby obrany alebo údaje o sortimentnej a množstvomnej skladbe strategických	a)	V	d)

	položiek hmotných rezerv za rezort pre potreby obrany v elektronickej alebo tlačenej forme.			
8.	Rokovania (obsah ústneho vyjadrenia) a dokumentácia z rokovania Útvaru krízového riadenia ministerstva, pokiaľ obsahujú informácie/údaje spadajúce do zoznamu	a)	T, D, V	b) až d)
9.	Bezpečnostná dokumentácia fyzickej bezpečnosti a objektovej bezpečnosti objektu ministerstva a chránených priestorov a riadiace akty týkajúce sa ochrany utajovaných skutočností, ak to ich charakter vyžaduje.	a), e), h)	D, V	c) až d)
10.	Analytické, koncepčné materiály týkajúce sa ochrany utajovaných skutočností.	a) až v)	D, V	c) až d)
11.	Súhrnný prehľad utajovaných skutočností evidovaných alebo uložených v registri utajovaných skutočností.	a) až v)	D, V	c) až d)
12.	Stanoviská, pripomienky, podklady k utajovaným dokumentom vlády SR, Bezpečnostnej rady SR, Národnej rady SR, Ústredného krízového štábu SR, iných ústredných a ostatných orgánov štátnej správy SR, orgánov (výborov) NATO a EÚ.	a) až v)	T, D, V	b) až d)
13.	Príprava kontrolnej činnosti až do jej začatia, výsledný materiál a opatrenia z vykonanej kontroly a vyhodnotenie ich plnenia, ak to jej charakter vyžaduje.	a), b), c), e), g), h), i), k), m), o), p), v)	T, D, V	b) až d)
14.	Rokovania, ktorých obsahom sú utajované skutočnosti a s nimi súvisiaca dokumentácia.	a), b), c), e), g), h), i), k), m), o), p), v)	T, D, V	b) až d)
15.	Spolupráca rezortu MH SR s bezpečnostnými zložkami SR.	b)	T, D, V	b) až d)
16.	Písomné podania (alebo ich časti) fyzických osôb a právnických osôb, z ktorých vyšli najavo skutočnosti, ktoré sú utajovanými skutočnosťami.	c)	T, D, V	b) až d)
17.	Súhrnný zoznam objektov osobitnej dôležitosti v pôsobnosti rezortu v tlačenej alebo v elektronickej forme.	e)	V	d)
18.	Bezpečnostný projekt ochrany ¹⁾ a dokumentácia o stave a spôsobe zabezpečenia ochrany strategických objektov obrannej infraštruktúry v pôsobnosti rezortu v tlačenej alebo v elektronickej forme.	e)	T, D, V	b) až d)

19.	Bezpečnostný projekt ochrany a dokumentácia o stave a spôsobe zabezpečenia ochrany objektu ¹⁾ osobitnej dôležitosti v tlačenej alebo v elektronickej forme.	e)	V	d)
20.	Súhrnný zoznam ďalších dôležitých objektov v pôsobnosti rezortu v tlačenej alebo v elektronickej forme.	e)	V	d)
21.	Zoznam členov Stálej expertnej skupiny pre posudzovanie žiadostí o udelenie licencií na zahraničnoobchodnú činnosť a transfer výrobkov obranného priemyslu.	g)	D	c)
22.	Stanoviská ústredných orgánov štátnej správy a členov zastúpených v Stálej expertnej skupine pre posudzovanie žiadostí o udelenie licencií na zahraničnoobchodnú činnosť a transfer výrobkov obranného priemyslu.	g)	D, V	c) až d)
23.	Záznam z rokovania Stálej expertnej skupiny pre posudzovanie žiadostí o udelenie licencií na zahraničnoobchodnú činnosť a transfer výrobkov obranného priemyslu.	g)	D, V	c) až d)
24.	Údaje obsahujúce informácie týkajúce sa dovozu, vývozu, transferu, prepravy, kúpy a predaja výrobkov obranného priemyslu a údaje o sprostredkovateľskej činnosti s výrobkami obranného priemyslu ²⁾ .	g)	D, V	c) až d)
25.	Vybrané informácie o udelených povoleniach a licenciách súvisiacich s obchodovaním s výrobkami obranného priemyslu (druh tovaru, počet/množstvo v merných jednotkách, cena/hodnota tohto tovaru, identifikácia krajiny určenia zahraničného partnera a konečného užívateľa tovaru).	g)	V	d)
26.	Zoznam zamietnutých žiadostí o udelenie povolenia na obchodovanie s výrobkami obranného priemyslu v členení podľa dôvodu zamietnutia.	g)	V	d)
27.	Zoznam zamietnutých žiadostí o udelenie licencií súvisiacich so zahraničnoobchodnou činnosťou a transferom výrobkov obranného priemyslu v členení podľa dôvodu zamietnutia.	g)	V	d)
28.	Stanoviská Úradu jadrového dozoru k zaslaným žiadostiam o udelenie licencie na vývoz tovaru a technológií dvojakého použitia.	h)	T, D, V	b) až d)

29.	Údaje obsahujúce informácie o zahraničnoobchodnej činnosti s tovarmi podliehajúcimi medzinárodným kontrolným režimom ³⁾ .	h)	T, D, V	b) až d)
30.	Súhrnné údaje o zabezpečení fyzickej ochrany počas prepravy jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov zaradených do I. kategórie.	h)	T	b)
31.	Súhrnné údaje o preprave jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov zaradených do I. kategórie a o zabezpečení fyzickej ochrany počas prepravy jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov zaradených do II. kategórie a čiastkové údaje o zabezpečení fyzickej ochrany počas prepravy jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov do I. kategórie ⁴⁾ .	h)	D	c)
32.	Súhrnné údaje o preprave jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov zaradených do II. a III. kategórie a o zabezpečení fyzickej ochrany počas prepravy jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov zaradených do III. kategórie a čiastkové údaje o zabezpečení fyzickej ochrany počas prepravy jadrových materiálov zaradených do II. kategórie ⁴⁾ .	h)	V	d)
33.	Súhrnné údaje o zabezpečení fyzickej ochrany jadrových materiálov a rádioaktívnych odpadov, stavebných objektov a technologických zariadení zaradených do I. kategórie.	h)	T	b)
34.	Čiastková dokumentácia a správy o zabezpečení fyzickej ochrany jadrovo-energetických zariadení Slovenskej republiky.	h)	D	c)
35.	Vybrané informácie o systéme fyzickej ochrany jadrovo-energetických zariadení Slovenskej republiky.	h)	V	d)
36.	Evidencia ministerstva súvisiaca s ochranou utajovaných skutočností.	i)	PT, T, D, V	a) až d)
37.	Súhrnné prehľady utajovaných skutočností evidovaných alebo uložených v registri rezortu.	i)	V	d)
38.	Evidencia a zoznamy osôb, ktorým bolo vydané osvedčenie o bezpečnostnej previerke.	i)	V	d)
39.	Zmluvy, technická dokumentácia, protokoly a súhrnné údaje dotýkajúce sa úloh výskumu, vývoja, výroby výzbroje a špeciálnej techniky v rámci riešenia technického rozvoja a podmienok ich uvádzania do praxe, ak to ich charakter vyžaduje.	k)	D, V	c) až d)

40.	Bezpečnostná dokumentácia technických prostriedkov pre stupeň utajenia Dôverné a Vyhradené, ak to ich charakter vyžaduje.	m)	V	d)
41.	Súhrnné údaje o organizácii a prevádzke utajovanej komunikácie.	m)	V	d)
42.	Súhrnné a čiastkové údaje o druhu a umiestnení prostriedkov šifrovej ochrany informácií v rezorte.	m)	D, V	c) až d)
43.	Prostriedky šifrovej ochrany informácií, údaje a dokumenty týkajúce sa šifrovej ochrany informácií, generovania, prevádzky a hospodárenia s šifrovacími kľúčmi, metód a zásad šifrovej ochrany informácií.	o)	T, D, V	b) až d)
44.	Dokumentácia prostriedkov šifrovej ochrany informácií, pravidiel pre ich používanie a návody na obsluhu ak to ich charakter vyžaduje.	o)	T, D, V	b) až d)
45.	Nosiče technických prostriedkov určené na spracúvanie utajovaných skutočností stupňa utajenia Vyhradené a Dôverné.	o)	D, V	c) až d)
46.	Medzinárodné rokovania, zmluvy, dohody, protokoly a ich príprava, vrátane zápisov, analytických materiálov, koncepcií alebo informácií z oblasti medzinárodnej spolupráce, ak to ich charakter vyžaduje, alebo ak sa na tom zmluvné strany dohodnú.	p)	T, D, V	b) až d)
47.	Dokumentácia národného orgánu SR pre zákaz chemických zbraní (deklarácie, inšpekčné správy OPCW, a iné písomnosti). Koncepcie a správy, špecializované databázy, prevzaté a vlastné súhrnné údaje o zákaze chemických zbraní v elektronickej i písomnej podobe.	p)	T, D, V	b) až d)
48.	Pracovné informácie, dokumenty a skutočnosti z diplomatického pôsobenia v rámci medzinárodných stykov, ak to ich charakter vyžaduje.	s)	T, D, V	b) až d)
49.	Dokumentácia týkajúca sa patentov a vynálezov v oblasti špeciálnej výroby.	v)	D, V	c) až d)
50.	Súhrnné údaje, správy a dokumenty o zabezpečení fyzickej ochrany jadrovej-energetických zariadení Slovenskej republiky.	h)	T	b)
51.	Súhrnné údaje, správy a dokumenty o fyzickej ochrane kategorizovaných objektov.	e)	T	b)

52.	Čiastkové správy, dokumenty a informácie o fyzickej ochrane kategorizovaných objektov.	e)	D	c)
53.	Vybraná dokumentácia a informácie o fyzickej ochrane kategorizovaných objektov.	e)	V	d)
54.	Dokumentácia týkajúca sa stavu a spôsobu zabezpečenia fyzickej ochrany jadrových materiálov a jadrových zariadení a kybernetickej bezpečnosti jadrových zariadení.	h)	T, D, V	b) až d)
55.	Analýzy týkajúce sa systému fyzickej ochrany jadrových materiálov a jadrových zariadení a kybernetickej bezpečnosti jadrových zariadení.	h)	T, D	b) až c)
56.	Predbežný plán kybernetickej bezpečnosti jadrových zariadení, plán kybernetickej bezpečnosti jadrových zariadení.	h)	T, D, V	b) až d)
57.	Dokument o komplexnom vyhodnotení zabezpečenia systémov kybernetickej bezpečnosti jadrových zariadení.	h)	T, D	b) až c)
58.	Analýzy týkajúce sa systému kybernetickej bezpečnosti.	m)	T, D, V	b) až d)
59.	Bezpečnostná dokumentácia týkajúca sa zabezpečenia kybernetickej bezpečnosti.	m)	T, D, V	b) až d)
60.	Technické prostriedky a bezpečnostná dokumentácia technických prostriedkov v systéme kybernetickej bezpečnosti.	m)	T, D, V	b) až d)

- 1) Bezpečnostný projekt ochrany podľa smernice č. 10/2005 Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky o spôsobe ochrany a obrany objektov osobitnej dôležitosti a ďalších dôležitých objektov v pôsobnosti Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky v znení smernice č. 1/2010.
- 2) Údajmi obsahujúcimi informácie o dovoze, vývoze, kúpe, predaji vojenského materiálu a sprostredkovateľskej činnosti s vojenským materiálom sú identifikačné údaje o dovozcovi, predávacom, kupujúcom, predávajúcom a sprostredkovateľovi v kombinácii s údajmi o druhu, množstve a cene vojenského materiálu a konečnom užívateľovi vojenského materiálu. Žiadosť o udelenie úradného povolenia na niektorú z uvedených činností, ako aj úradné povolenie, takto charakterizovanou utajovanou skutočnosťou nie sú.
- 3) Údajmi obsahujúcimi informácie o vývoze tovaru a technológií, podliehajúcimi medzinárodným kontrolným režimom sú údaje o vývozcovi v kombinácii s údajmi o druhu, množstve a cene takéhoto tovaru a technológií a ich konečnom užívateľovi. Žiadosť o udelenie úradného povolenia na vývoz tovaru a technológií, podliehajúcim medzinárodným kontrolným režimom, ako aj udelené úradné povolenie, takto charakterizovanou utajovanou skutočnosťou nie sú.
- 4) Súhrnné údaje obsahujúce informácie o: termíne (dátum a čas prepravy) alebo trasách prepravy alebo grafikone (varianty trás) alebo radení vlaku alebo špecifikácii prepravovaného materiálu.

Čl. 2

Odôvodnenie označenia utajovaných skutočností príslušným stupňom utajenia

(zákon č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností

a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 3)

Utajované skutočnosti uvedené v čl. 1 tejto prílohy sú označené stupňom utajenia

- a) **PRÍSNE TAJNÉ**, pretože následkom neoprávnenej manipulácie s ňou mohlo byť vážne ohrozené zachovanie ústavnosti, zvrchovanosti a územnej celistvosti štátu, alebo by mohli vzniknúť nenahraditeľné a vážne škody v oblasti obrany, bezpečnosti, ekonomických záujmov, zahraničnej politiky alebo medzinárodných vzťahov, a tým mohla vzniknúť mimoriadne vážna ujma na záujmoch Slovenskej republiky;
- b) **TAJNÉ**, pretože následkom neoprávnenej manipulácie s ňou mohlo byť ohrozené zahraničnopolitické postavenie, obrana, bezpečnosť a záujmy štátu v medzinárodnej a ekonomickej oblasti, a tým by mohla vzniknúť vážna ujma na záujmoch Slovenskej republiky;
- c) **DÔVERNÉ**, pretože následkom neoprávnenej manipulácie s ňou mohlo dôjsť k poškodeniu štátnych záujmov, verejných záujmov alebo právom chránených záujmov štátneho orgánu, a tým k jednoduchej ujme na záujmoch Slovenskej republiky;
- d) **VYHRADENÉ**, pretože následkom neoprávnenej manipulácie s ňou mohla zapríčiniť poškodenie právom chránených záujmov právnickej osoby alebo fyzickej osoby, ktoré by mohlo byť nevýhodné pre záujmy Slovenskej republiky.

ROZHODNUTIE
Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky podľa § 88 ods. 2 písm. f) v spojení s § 24 ods. 3 písm. a) zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov („zákon o energetike“)

rozhodlo takto:

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „MH SR“) vo všeobecnom hospodárskom záujme z dôvodu zabezpečenia bezpečnosti dodávok elektriny ukladá výrobcovi elektriny - prevádzkovateľovi blokov 1 a 2 a bloku A tepelnej elektrárne Nováky (ďalej aj „výrobca elektriny“ alebo „ENO“), ktorým je ku dňu tohto rozhodnutia spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s., so sídlom Mlynské nivy 47, 821 09 Bratislava 2, IČO 35 829 052, počnúc dňom 1. septembra 2019 tieto povinnosti:

- a) vyrábať elektrinu v blokoch 1 a 2 a bloku A tepelnej elektrárne Nováky a dodávať vyrobenú elektrinu do elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany, a to až do ukončenia a uvedenia do trvalej prevádzky projektu plánovaného zvýšenia výkonu elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany (konkrétne plánované dokončenie posilnenia transformačnej kapacity transformačnej stanice Bystričany, dokončenie výstavby 2x400 kV vedenia z transformačnej stanice Križovany do transformačnej stanice Bystričany a 2x400 kV vedenia z transformačnej stanice Bystričany do transformačnej stanice Horná Ždaňa), po dobu, po ktorú budú bloky 1 a 2 a blok A tepelnej elektrárne Nováky spĺňať podmienky platných predpisov na ochranu životného prostredia, v každom prípade však najneskôr do konca roka 2023 a to s účinnosťou od 1. septembra 2019;
- b) vyrábať a dodávať elektrinu podľa písmena a) v objeme v rozmedzí od 870 GWh do 1 100 GWh každoročne po dobu trvania všeobecného hospodárskeho záujmu prijatého v zmysle uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 580/2018 zo dňa 12.12.2018;
- c) informovať MH SR a prevádzkovateľa prenosovej sústavy o objeme vyrobenej elektriny v predchádzajúcom roku v termíne do 30 kalendárnych dní po skončení kalendárneho roka.

Odôvodnenie:

Vláda Slovenskej republiky uznesením č. 580/2018 schválila všeobecný hospodársky záujem na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny v uzlovej oblasti Bystričany.

Dôvodom pre vyhlásenie všeobecného hospodárskeho záujmu na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny vládou Slovenskej republiky je existencia problému so zabezpečením bezpečnosti dodávok elektriny v uzlovej oblasti Bystričany, ktorý súvisí s rizikom nedostatočného pokrytia spotreby elektriny v predmetnej uzlovej oblasti v danom čase v prípade výpadku kľúčovej infraštruktúry prenosovej sústavy.

Prevádzka uzla Bystričany je rozdelená medzi dve uzlové oblasti: Bystričany – Horná Ždaňa a Bystričany – Bošáca. Uzlová oblasť Bystričany je z prenosovej sústavy prepojená v troch transformačných staniciach – TS Horná Ždaňa s transformačným výkonom 540 MW, TS Bošáca s transformačným výkonom dostupným pre zásobovanie danej oblasti 225 MW a TS Bystričany s transformačným výkonom 360 MW, cez ktoré je možné uzlovú oblasť zásobovať z prenosovej sústavy.

Spotreba uzlovej oblasti v priebehu roka osciluje v závislosti na danom ročnom období a požadovanom zaťažení v danej hodine, a v špičkových hodinách (najmä v zimných mesiacoch) dosahuje až 780 MW/h. Bezpečnosť dodávky v uzlovej oblasti Bystričany má špecifický význam aj z toho dôvodu, že významné priemyselné závody (ako Slovalco, a. s., Fortischem, a. s. a i.), ktoré sú veľmi citlivé na dodávky elektriny a výpadky týchto dodávok, sú lokalizované práve tu.

V prípade nedostupnosti transformačného výkonu transformačnej stanice Horná Ždaňa by však nebolo možné uzlovú oblasť Bystričany dostatočne zásobiť zo zostávajúcich transformačných staníc Bošáca a Bystričany. Z pohľadu dostupných zdrojov pre zabezpečenie bezpečnosti dodávok, v uzlovej oblasti Bystričany existuje iba elektrárň Nováky s dostupným výkonom 180 MW pre bloky 1 a 2 a s maximálnym výkonom 16 MW v prípade bloku A tejto elektrárne a 5 malých prietochných vodných elektrární s malým inštalovaným výkonom a limitovanou predikovateľnosťou a spoľahlivosťou.

Elektrárň Nováky je tepelná elektrárň spaľujúca hnedé uhlie, pričom najekonomickejším dostupným zdrojom uhlia je hnedé uhlie ťažené v susednej hlbinej bani. Ťažba uhlia je vo všeobecnosti odvetvie priemyslu s výrazným objemom fixných nákladov. Vzhľadom na túto skutočnosť je jediným možným spôsobom prevádzky takejto elektrárne jej prevádzka v základnom pásme (base load).

Uvedené malé vodné elektrárne sú geograficky aj elektricky lokalizované v blízkosti uzla Bošáca. Vzhľadom na charakter ich prevádzky a elektrické prepojenie na úrovni DS, tieto zdroje nemajú významný vplyv na stabilnú prevádzku uzla Bystričany, nakoľko predmetné vodné elektrárne boli vybudované v rokoch 1936 – 1957 a predstavujú zdroje s malým inštalovaným výkonom a limitovanou hltnosťou. Na základe ich technických parametrov a limitácie, prevádzkový režim týchto vodných elektrární podlieha celkovej optimalizačnej stratégii, čo významne limituje predikovateľnosť a spoľahlivosť týchto zdrojov.

Z technických dôvodov, ako aj z dôvodu zachovania bezpečnosti dodávok elektriny v uzlovej oblasti Bystričany, sú teda jediným relevantným a významným zdrojom elektriny v tejto uzlovej oblasti bloky 1 a 2 a blok A tepelnej elektrárne Nováky.

Za účelom definitívneho zabezpečenia bezpečnosti dodávok v uzlovej oblasti Bystričany je potrebné vykonať plánované zvýšenie výkonu elektrizačnej sústavy, prostredníctvom plánovaného infraštruktúrneho posilnenia uzlovej oblasti Bystričany zo strany Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy, a. s., a to konkrétne dokončenie významného posilnenia transformačnej kapacity transformačnej stanice Bystričany, dokončenie výstavby 2x400 kV vedenia z transformačnej stanice Križovany do transformačnej stanice Bystričany a 2x400 kV vedenia z transformačnej stanice Bystričany do transformačnej stanice Horná Ždaňa a ich uvedenie do trvalej prevádzky.

Realizáciou predmetnej investície sa obzvlášť významne zvýši spoľahlivosť štruktúry dodávky v danej uzlovej oblasti a prevádzková bezpečnosť sústavy v nasledovných smeroch:

- a) Transformačná kapacita elektrickej stanice Bystričany bude významne posilnená, a to z 360 MW na 563 MW, čím sa podstatne zvýši dostupná transformačná kapacita elektrických staníc pre zásobovanie uzlovej oblasti v prípade výpadku elektrickej stanice Horná Ždaňa v situácii, keď bloky 1 a 2 a blok A tepelnej elektrárne Nováky už nebudú v prevádzke.
- b) Po dokončení a uvedení do trvalej prevádzky plánovanej výstavby 400 kV vedení na profile Križovany – Bystričany – H. Ždaňa budú do elektrickej stanice 400 kV H. Ždaňa zaústené ďalšie dve 400 kV vedenia, čo umožní prevádzkovať elektrickú stanicu 400 kV H. Ždaňa na dve prípojnice 400 kV so zapnutým spínačom prípojnic, čo výrazným spôsobom znižuje riziko výpadku elektrickej stanice 400 kV H. Ždaňa.

Po zrealizovaní vyššie popísaných investícií sa výrazným spôsobom zvýši bezpečnosť zásobovania uzlovej oblasti Bystričany a po ich dokončení a uvedení do trvalej prevádzky už nebude potrebné ponechávať v prevádzke elektrárne Nováky na zabezpečenie dodávok elektriny do uzlovej oblasti Bystričany. Do doby dokončenia a uvedenia do trvalej prevádzky tohto projektu však prevádzka ENO ostáva kľúčovou a nutnou na to, aby bola zabezpečená bezpečnosť dodávok elektriny v danej uzlovej oblasti.

Vzhľadom na to, že nie je možné zabezpečiť uvedené dodávky elektriny v uzlovej oblasti Bystričany výlučne trhovým spôsobom (s ohľadom na trhovú cenu elektriny a náklady na jej výrobu v elektrárni Nováky, ktoré ju prevyšujú) je potrebné, aby na základe uznesenia vlády SR MH SR vo všeobecnom hospodárskom záujme uložilo povinnosti prevádzkovateľovi tepelnej elektrárne Nováky, blokov 1 a 2 a bloku A, na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny prostredníctvom výroby elektriny v ENO a jej dodávky do elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany každoročne až do ukončenia a uvedenia do trvalej prevádzky projektu plánovaného zvýšenia výkonu elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany uvedeného vyššie, po dobu, po ktorú budú bloky ENO spĺňať podmienky platných predpisov na ochranu životného prostredia, v každom prípade však najneskôr do konca roka 2023.

Z týchto dôvodov vláda Slovenskej republiky na návrh MH SR uznesením č. 580/2018 zo dňa 12.12.2018 schválila podľa § 24 ods. 1 zákona o energetike a v súlade s § 24 ods. (2) zákona

o energetike všeobecný hospodársky záujem na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny v uzlovej oblasti Bystričany. V tejto súvislosti MH SR vypracovalo analýzu vplyvu navrhovaných opatrení v zmysle § 24 ods. 2 zákona o energetike, ktorú predložilo vláde Slovenskej republiky a ktorú vláda Slovenskej republiky pri schvaľovaní všeobecného hospodárskeho záujmu vzala na vedomie.

Všeobecný hospodársky záujem na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny je taktiež v súlade s kapitolou II, článok 3, bod 2 Smernice č. 2009/72/ES Európskeho parlamentu a Rady z 13. júla 2009 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou.

Všeobecný hospodársky záujem na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 580/2018 bol notifikovaný Európskej komisii a schválený rozhodnutím Európskej komisie SA.52687.

Vláda Slovenskej republiky schválila všeobecný hospodársky záujem na zabezpečenie bezpečnosti dodávok v uzlovej oblasti Bystričany prostredníctvom výroby elektriny v ENO a jej dodávky do elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany.

Všeobecný hospodársky záujem na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny bol vládou Slovenskej republiky v zmysle jej uznesenia č. 580/2018 schválený do ukončenia a uvedenia do trvalej prevádzky projektu plánovaného zvýšenia výkonu elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany uvedeného vyššie, pokiaľ budú bloky ENO spĺňať podmienky platných predpisov na ochranu životného prostredia, v každom prípade však najneskôr do konca roka 2023.

Uznesením č. 580/2018 vláda Slovenskej republiky uložila ministrovi hospodárstva určiť povinnosti vo všeobecnom hospodárskom záujme prevádzkovateľovi tepelnej elektrárne Nováky, blokov 1 a 2 a bloku A, pre zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny prostredníctvom výroby elektriny v tepelnej elektrárni Nováky, blokmi 1 a 2 a blokom A a jej dodávky do elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany.

Na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 580/2018 ukladá MH SR povinnosť:

„vyrábať elektrinu v blokoch 1 a 2 a bloku A tepelnej elektrárne Nováky a dodávať vyrobenú elektrinu do elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany, a to až do ukončenia uvedenia do trvalej prevádzky projektu plánovaného zvýšenia výkonu elektrizačnej sústavy v uzlovej oblasti Bystričany (konkrétne plánované dokončenie posilnenia transformačnej kapacity transformačnej stanice Bystričany, dokončenie výstavby 2x400 kV vedenia z transformačnej stanice Križovany do transformačnej stanice Bystričany a 2x400 kV vedenia z transformačnej stanice Bystričany do transformačnej stanice Horná Ždaňa a ich uvedenie do trvalej prevádzky), po dobu po ktorú budú bloky 1 a 2 a blok A tepelnej elektrárne Nováky spĺňať podmienky platných predpisov na ochranu životného prostredia, v každom prípade však najneskôr do konca roka 2023, a to s účinnosťou od 1. septembra 2019.“

Objem elektriny vyrobenej a dodanej z ENO na základe rozhodnutia MH SR sa určuje v objeme v rozmedzí od 870 GWh do 1 100 GWh každoročne po dobu trvania navrhovaného všeobecného hospodárskeho záujmu. Toto rozpätie, a to konkrétne dolný limit 870 GWh jednak predstavuje minimálne zaťaženie ENO, počas ktorého musí byť ENO prevádzkované počas celého roka a horný limit 1 100 GWh odzrkadľuje množstvo elektriny vyrobenej a dodanej z ENO potrebné na pokrytie spotreby v uzlovej oblasti Bystričany v prípade výpadku elektrickej stanice Horná Ždaňa.

Za účelom zabezpečenia informovanosti MH SR a prevádzkovateľa prenosovej sústavy ohľadom plnenia povinnosti vyrábať elektrinu v blokoch ENO a dodávať vyrobenú elektrinu do elektrizačnej sústavy v súlade s písm. a) a b) výrokovej časti tohto rozhodnutia sa zároveň určuje informačná povinnosť o objeme vyrobenej elektriny v predchádzajúcom roku v termíne do 30 kalendárnych dní po skončení kalendárneho roka.

Výroba elektriny vo všeobecnom hospodárskom záujme podlieha cenovej regulácii podľa § 12 ods. 1 písm. b) zákona o regulácii. Regulácia ceny sa na základe rozhodnutia MH SR o uložení povinnosti vyrábať elektrinu vo všeobecnom hospodárskom záujme uskutočňuje podľa vyhlášky Úradu pre reguláciu sieťových odvetví, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v elektroenergetike. Kompenzačný mechanizmus pre zabezpečenie povinností vo všeobecnom hospodárskom záujme vytvára Úrad pre reguláciu sieťových odvetví prostredníctvom legislatívneho a regulačného rámca, pričom tento mechanizmus zahŕňa stanovenie parametrov na výpočet náhrady, kontrolu a prehodnocovanie náhrady a opatrenia na predchádzanie vzniku nadmernej náhrady tak, aby nedochádzalo ku kompenzácii vo vyššej miere, ktorým sa zabezpečí, že výška náhrady nákladov nebude presahovať sumu potrebnú na pokrytie čistých nákladov vrátane odpisov na plnenie záväzkov služieb vo verejnom záujme a primeraný zisk. Predmetná kompenzácia bude revidovaná každoročne.

S účinnosťou od 1. septembra 2019 bude rozhodnutie MH SR č. 23/2015 z 2. septembra 2015 nahradené týmto rozhodnutím.

Uznesenie vlády SR č. 580/2018 prešlo verejným pripomienkovacím konaním v zmysle legislatívnych pravidiel vlády.

MH SR listom č. 17237/2019-4130-38143 oznámilo začatie správneho konania dotknutým účastníkom správneho konania.

MH SR požiadalo elektronicky výrobcu elektriny, Slovenské elektrárne, a. s. o vyjadrenie k podkladom rozhodnutia i k spôsobu jeho zistenia, prípadne o zaslanie návrhu na jeho doplnenie.

Slovenské elektrárne, a. s. zaslali listom č. SE/2019/042931 zo dňa 31. júla 2019 stanovisko, v ktorom sa uvádza : „*Slovenské elektrárne, a. s. sa s predmetným rozhodnutím oboznámili a môžu konštatovať, že voči rozhodnutiu nemajú námietky.*“

Vzhľadom na zabezpečenie bezpečnosti a spoľahlivosti dodávky elektriny pre

odberateľov v uzlovej oblasti Bystričany je nevyhnutné uložené opatrenia zabezpečiť od 1. septembra 2019.

S ohľadom na vyššie uvedené skutočnosti bolo rozhodnuté tak, ako je uvedené vo výroku tohto rozhodnutia.

Poučenie:

Podľa § 38 ods. 3 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov proti tomuto rozhodnutiu nie je prípustný opravný prostriedok.

Peter Žiga
minister v. r.

Rozhodnutie sa doručí:

Slovenské elektrárne, a. s., Mlynské nivy 47, 821 09 Bratislava 2

Na vedomie:

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví, Bajkalská 27, 820 07 Bratislava

Správa

o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu

za rok 2018

júl 2019

1. Úvod

Správu o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok zemného plynu Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) uverejňuje každoročne na základe ustanovenia § 88 ods. 2 písm. j) a ods. 11 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o energetike“).

Správa je vypracovaná v súlade so štruktúrou podľa článku 5 smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2009/73/ES z 13. júla 2009 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s plynom, ktorou sa zrušuje smernica 2003/55/ES ako aj v zmysle ustanovení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/1938 z 25. októbra 2017 o opatreniach na zaistenie bezpečnosti dodávok plynu a o zrušení nariadenia (EÚ) č. 994/2010 (ďalej len „nariadenie“).

Bezpečnosť dodávky plynu je zákonom o energetike definovaná ako schopnosť siete zásobovať koncových odberateľov plynu, zabezpečenie technickej bezpečnosti energetických zariadení a rovnováhy ponuky a dopytu plynu na vymedzenom území alebo jeho časti.

Od 1. januára 2005 bola zákonom o energetike ustanovená kompetencia ministerstva vo vzťahu k sledovaniu dodržiavania bezpečnosti dodávok plynu, vypracovaniu a zverejneniu Správy o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu. Správu vypracováva ministerstvo s využitím podkladov od účastníkov trhu s plynom poskytovaných na základe vyhlášky Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 193/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu a postupe pri poskytovaní informácií nevyhnutných na výkon štátnej správy (ďalej len „vyhláška č. 193/2014“).

Táto správa sa primárne zaoberá obdobím od 1. januára 2018 do 31. decembra 2018, pokiaľ nie je uvedené inak.

2. Dodávka a spotreba plynu, očakávaná spotreba a dostupné dodávky

Spotreba zemného plynu v Slovenskej republike v roku 2018 dosiahla 4,9 mld. m³. Zhruba 98 % domácej spotreby plynu tvorí import.

Vývoj spotreby zemného plynu (2014 – 2018)

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Celková spotreba [mld. m ³]	4,3	4,8	4,8	5,1	4,9

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.; GasTrading, s.r.o.

Domáca ťažba zemného plynu v roku 2018 prekročila 86 mil. m³. V dlhodobom horizonte sa predpokladá pokračovanie ťažby zemného plynu zo súčasných zdrojov s klesajúcim trendom. Zmeny do tohto trendu môžu priniesť len novoobjavené ložiská – ťažené objemy však budú závisieť od rozsahu, charakteru a lokalizácie prípadných nových ložísk. Nezanedbateľným faktorom bude aj ekonomická náročnosť ťažby z takýchto ložísk.

Vývoj ťažby zemného plynu (2014 – 2018)

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Celková ťažba [mil. m ³]	87	86	89	90	86

Zdroj: výrobcovia plynu

Trh s plynom na Slovensku je reálne otvorený od roku 2009, kedy svoju činnosť v oblasti dodávky zemného plynu priemyselným odberateľom začalo viacero spoločností. Od roku 2011 začali spoločnosti dodávať zemný plyn aj odberateľom plynu v domácnosti.

Najväčší podiel na slovenskom trhu so zemným plynom v dodávke koncovým odberateľom si udržala aj v roku 2018 spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel, a.s. (SPP, a.s.), hodnota jej podielu na trhu 57,5%. Na trhu pôsobí aj niekoľko desiatok alternatívnych dodávateľov plynu, ďalšími spoločnosťami v dodávke plynu koncovým odberateľom podľa podielu na trhu sú innogy Slovensko, s.r.o.; MET Slovakia, a.s.; ELGAS, k.s. a ZSE Energia, a.s.

Pre najbližšie obdobie (3 až 5 rokov) sa očakáva skôr stagnácia spotreby plynu. Pre rôzne spoločnosti boli v zmysle energetickej legislatívy vydané osvedčenia na výstavbu energetických zariadení, prípadne podnikateľské subjekty zverejnili svoje zámery v tejto oblasti (nové zdroje na výrobu elektriny a tepla z plynu). Samotná realizácia investičných zámerov je však rozhodnutím jednotlivých spoločností, pričom rozhodovanie je ovplyvnené viacerými faktormi ako sú napr. trhovú cenu elektrickej energie, trhovú cenu plynu ako vstupnej komodity atď.

Medzi ďalšími faktormi, ktoré budú vplývať na úroveň spotreby je možné uviesť priemernú ročnú teplotu ako aj pokračovanie realizácie rôznych opatrení súvisiacich s energetickou efektívnosťou napr. zateplovania budov prípadne moderných technologických riešení pre budovy. V segmente domácností bude mať na úroveň spotreby vplyv vývoj ceny plynu ako aj dostupnosť alternatívnych palív. Pozitívnu úlohu v oblasti cien môže zohrať konkurencia jednotlivých dodávateľov plynu pôsobiacich na trhu.

Predpoklad spotreby zemného plynu s výhľadom do roku 2023:

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Celková spotreba [mld. m ³]	4,8	4,9	5,0	5,2	5,3

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.

3. Úloha orgánov štátnej správy

Ministerstvo vykonáva štátnu správu v oblasti plynárenstva v rozsahu, ktorý je ustanovený zákonom o energetike. V súvislosti s bezpečnosťou dodávky plynu:

- zabezpečuje sledovanie dodržiavania bezpečnosti dodávky plynu,
- prijíma opatrenia zamerané na zabezpečenie bezpečnosti dodávok plynu,
- určuje rozsah kritérií technickej bezpečnosti siete,
- určuje povinnosti vo všeobecnom hospodárskom záujme,
- určuje povinnosti a rozhoduje o uplatnení povinností vo všeobecnom hospodárskom záujme,
- rozhoduje o uplatnení opatrení, ktoré súvisia s ohrozením celistvosti a integrity siete alebo s ohrozením bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky siete.

Všeobecným hospodárskym záujmom v energetike sa na účely zákona o energetike rozumie aj zabezpečenie bezpečnosti siete vrátane zabezpečenia pravidelnosti, kvality a ceny dodávok plynu a energetickej efektívnosti.

Všeobecný hospodársky záujem v energetike schvaľuje vláda Slovenskej republiky na návrh ministerstva. Ministerstvo môže vo všeobecnom hospodárskom záujme uložiť povinnosť prevádzkovateľovi siete, dodávateľovi plynu a prevádzkovateľovi zásobníka zabezpečiť aj bezpečnosť, pravidelnosť, kvalitu a cenu dodávky plynu. Takto uložené povinnosti musia byť jednoznačné, vykonateľné, kontrolovateľné, transparentné, nediskriminačné a musia zabezpečiť rovnosť prístupu pre plynárenské podniky v členských štátoch ku koncovým odberateľom na vymedzenom území.

Ministerstvo zároveň uverejňuje každoročne do 31. júla Správu o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu, ktorá obsahuje aj informácie o všetkých prijatých a predpokladaných opatreniach na riešenie bezpečnosti dodávok plynu. Správu uverejňuje vo vestníku ministerstva a na webovom sídle ministerstva.

Ministerstvo stanovilo systém monitorovania a zbierania údajov pre zabezpečenie sledovania dodržiavania bezpečnosti dodávky plynu vyhláškou č. 193/2014. Prevádzkovatelia plynárenskej infraštruktúry (prepravná sieť, distribučné siete, zásobníky plynu), výrobcovia plynu ako aj dodávatelia plynu poskytujú ministerstvu podľa zákona o energetike a vyhlášky č. 193/2014 informácie o stave sietí, maximálnych vlačných a ťažobných výkonoch zásobníka, stave zásob na začiatku vlačnej sezóny resp. ťažobnej sezóny, o počte užívateľov zásobníka, výrobe plynu a dodávkach plynu, prepravenom a distribuovanom množstve plynu, počte pripojených koncových odberateľov plynu, počte odberateľov plynu v domácnosti, kvalite a úrovni údržby sietí a zariadení

zásobníka, opatreniach na pokrytie špičkovej spotreby plynu a riešení výpadku v dodávkach plynu. Takisto informujú aj o neplánovanom znížení výroby, prepravy, distribúcie a dodávok plynu.

4. Kvalita a úroveň údržby plynárenských sietí, predpokladaná ďalšia kapacita plynárenských sietí a zásobníkov

Plynárenská sústava Slovenskej republiky je tvorená prepravnou sieťou, distribučnými sieťami a podzemnými zásobníkmi zemného plynu. Zásobníky zohrávajú významnú úlohu pri zabezpečovaní bezpečnosti dodávky plynu. Plynárenská sieť je vzájomne prepojená so sieťami susedných krajín – Ukrajinou, Českou republikou, Rakúskom a Maďarskom. V blízkosti slovensko-rakúskej hranice sa nachádza významný plynárenský hub Baumgarten, ktorý je križovatkou prepravných sietí viacerých štátov, ktoré sú už v prevádzke (Rakúsko, Nemecko, Taliansko, Slovinsko a Maďarsko) a je aj predpokladaným konečným bodom plánovaných projektov prepravných plynovodov v rámci tzv. Južného koridoru.

V prevádzke prepravnej siete neboli počas roka 2018 zaznamenané žiadne výpadky, ktoré by mali vplyv na dodávku zemného plynu pre odberateľov v Slovenskej republike alebo užívateľov siete, ktorí zemný plyn cez územie Slovenska prepravujú do ďalších krajín.

V novembri 2008 bola podpísaná dlhodobá zmluva o preprave plynu medzi spoločnosťami eustream, a.s. a Gazprom Export, ktorá je najvýznamnejšou zmluvou v oblasti prepravy plynu. Zmluva je platná od 1. januára 2009, doba platnosti je 20 rokov.

S cieľom zabezpečiť integritu, spoľahlivosť, bezpečnosť a efektívne prevádzkovanie prepravnej siete v Slovenskej republike prevádzkovateľ prepravnej siete – spoločnosť eustream, a.s. – vykonáva inšpekcie, preventívne opravy a údržbu plynárenských zariadení podľa stanovených kritérií. Údržba bola vykonávaná na základe výsledkov diagnostických prác na úrovni kompresorových staníc ako aj na líniovej časti siete v kvalite zodpovedajúcej európskym štandardom. Taktiež sa realizovalo odstraňovanie nedostatkov zistených vonkajšou a vnútornou inšpekciou plynovodov opravami alebo rekonštrukciami plynárenských zariadení. Prevádzkovateľ prepravnej siete plánuje realizovať opravné práce v rozsahu potrebnom pre bezproblémovú prevádzkyschopnosť prepravnej siete.

K 1. januáru 2019 predstavuje prepravná sieť takmer 2 270 km plynovodov a 4 kompresorové stanice. Kapacita prepravnej siete je na úrovni vyše 90 mld. m³ ročne. Slovenská prepravná sieť je významnou súčasťou európskej plynárenskej siete a predstavuje spoľahlivú a bezpečnú prepravnú cestu, ktorou sa zemný plyn prepravuje do štátov strednej a západnej Európy. V prípade zvýšeného záujmu o prepravu je možné s relatívne nižšími nákladmi oproti novým projektom zvýšiť súčasnú kapacitu prepravnej siete.

Nové prepojenie medzi prepravnými sieťami Slovenska a Maďarska, ktoré bolo vybudované po analýze situácie počas tzv. plynovej krízy zo začiatku roka 2009, bolo do komerčnej prevádzky uvedené dňa 1. júla 2015.

Vzájomné prepojenia s Českou republikou a Rakúskom sú po úpravách technicky pripravené na zabezpečenie fyzického reverzného toku plynu.

V prípade projektu prepojenia prepravných sietí Slovenska a Poľska sa postupovalo v zmysle vzájomných dohôd prevádzkovateľov prepravných sietí eustream, a.s. a GAZ-SYSTEM S.A.

Delegovaným nariadením Komisie (EÚ) č. 1391/2013 zo 14. októbra 2013, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 347/2013 o usmerneniach pre transeurópsku energetickú infraštruktúru, pokiaľ ide zoznam projektov spoločného záujmu pre Úniu (tzv. PCI) bol schválený zoznam projektov. V rámci bodu 6 „Prioritný koridor Severovýchodnej prepojenia plynovodov v stredovýchodnej a juhovýchodnej Európe („NSI plyn východ““ bol zaradený aj projekt slovensko – poľského prepojenia. Projekt bol rovnako zaradený aj do tzv. druhého zoznamu PCI v zmysle delegovaného rozhodnutia Komisie (EÚ) 2016/89 z 18. novembra 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 347/2013 (ďalej len „rozhodnutie Komisie 2016/89“). Status PCI získal projekt aj po tretíkrát, keď bol zaradený na zoznam projektov spoločného záujmu, ktorý bol vydaný delegovaným nariadením Komisie 2018/540 z 23. novembra 2017, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 347/2013.

Dňa 22. novembra 2013 bola v Bratislave podpísaná Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Poľskej republiky o spolupráci pri realizácii projektu plynovodu spájajúceho poľskú prepravnú sieť a slovenskú prepravnú sieť. Pracovná skupina zriadená na základe tejto medzivládnej dohody (v ktorej sú zastúpené príslušné ministerstvá, regulačné úrady ako aj prevádzkovatelia) uskutočňuje rokovania v prípade potreby riešenia otázok súvisiacich s týmto projektom.

Po finančnej podpore vo výške 4,6 mil. € na prípravu projektovej dokumentácie v roku 2015, získal projekt slovensko – poľského prepojenia na základe príslušnej žiadosti aj finančnú podporu na práce spojené s realizáciou plynovodu vo výške takmer 108 mil. € na základe rozhodnutia vo februári 2017.

Výkonná agentúra EÚ pre inovácie a siete (INEA), GAZ-SYSTEM S.A. a eustream, a.s. podpísali dňa 18. decembra 2017 grantovú dohodu na stavebné práce pre Prepojovací plynovod Poľsko – Slovensko.

Grantová dohoda umožní poľskému aj slovenskému prevádzkovateľovi prepravnej siete získať finančnú podporu z Európskej únie z prostriedkov Nástroja na prepájanie Európy (Connecting Europe Facility (CEF)) v celkovej výške 107,7 mil. €.

Dňa 30. apríla 2018 eustream, a.s. a GAZ-SYSTEM S.A. podpísali prepojovaciu dohodu o realizácii Prepojovacieho plynovodu Poľsko – Slovensko, projektu spoločného záujmu. Na základe tejto dohody obaja prevádzkovatelia prepravnej siete zemného plynu prijali pozitívne finálne investičné rozhodnutie o tomto projekte.

V júni 2018 bolo pre projekt vydané stavebné povolenie príslušným stavebným úradom.

18. septembra 2018 sa v priestoroch kompresorovej stanice Veľké Kapušany uskutočnil slávnostný začiatok výstavby symbolickým podpisom predsedu vlády Slovenskej republiky, ministra hospodárstva, splnomocnenca vlády Poľskej republiky pre strategickú energetickú infraštruktúru, predsedu predstavenstva spoločnosti GAZ-SYSTEM, generálneho riaditeľa

spoločnosti eustream ako aj zástupcu INEA. Predpokladané uvedenie plynovodu do prevádzky je v roku 2021.

Memorandum o porozumení, ktoré bolo podpísané dňa 28. apríla 2014 medzi spoločnosťami Ukrtransgaz a eustream sa týkalo sprevádzkovania plynovodu, ktorý by umožnil reverznú dodávku plynu na Ukrajinu. Realizované riešenie spočívalo v rýchлом sprevádzkovaní nevyužívaného plynovodu Vojany – Užhorod (hraničný bod Budince; tzv. malý reverz). Do komerčnej prevádzky bol spustený 2. septembra 2014 za účasti premiérov Slovenska a Ukrajiny ako aj vysokého predstaviteľa Európskej komisie. Toto riešenie je optimálne z pohľadu bezpečnosti dodávok plynu pre SR ako aj EÚ a tiež aj z hľadiska technického, právneho, časového a plnej kompatibility s legislatívnym rámcom EÚ.

Plynovod dokáže zabezpečiť prepravnú kapacitu na úrovni až 40 mil. m³ denne (z toho 27 mil. m³ je poskytovaných na pevnej báze), pričom v ročnom vyjadrení ide o možnosť prepraviť na Ukrajinu až 14,6 mld. m³ zemného plynu.

Od 1. apríla 2016 sa hraničný bod Budince stal obojsmerným bodom, so vstupnou kapacitou do prepravnej siete eustreamu smerom z Ukrajiny, pričom maximálna pevná vstupná prepravná kapacita je 17 mil. m³/deň. Ukrajinský prepravca Ukrtransgaz očakáva, že vďaka spusteniu obojsmernej prevádzky sa zvýši záujem o využívanie podzemných zásobníkov plynu na Ukrajine.

Z hľadiska energetickej bezpečnosti zostáva pre Slovenskú republiku absolútnou prioritou zachovanie prepravného koridoru cez Ukrajinu. Považujeme to za kľúčové pre zaistenie energetickej bezpečnosti nielen stredoeurópskeho regiónu, ale aj pre ekonomický rozvoj, politickú stabilitu a bezpečnosť na Ukrajine, čo patrí medzi priority EÚ. V tejto súvislosti pozitívne vnímame vyjadrenia z Nemecka o zabezpečení úlohy Ukrajiny ako tranzitnej krajiny pre ruský plyn.

EK v júli 2018 iniciovala rokovania na najvyššej politickej úrovni medzi EK, UA a RU s cieľom nájsť riešenie pre prepravu plynu cez územie Ukrajiny po roku 2019, kedy skončí platnosť zmlúv o tranzite resp. dodávke plynu, ktoré boli podpísané v januári 2009. V rámci tohto trojstranného procesu sa uskutočnilo aj niekoľko rokovaní na úrovni expertov. Zo strany EK bol počas rokovania v druhej polovici januára 2019 obom stranám predstavený návrh dlhodobej zmluvy o preprave plynu s tým, že UA a RU sa k predloženému návrhu vyjadria. Najbližšie plánované trojstranné rokovanie sa má uskutočniť v septembri 2019.

Eustream, a.s. predstavil v závere roka 2014 koncept plynovodu Eastring. Realizácia projektu Eastring v zmysle predstaveného konceptu prepojenia západoeurópskych trhov s krajinami predovšetkým juhovýchodnej Európy je riešením pre dosiahnutie strategického cieľa zachovať či dokonca zvýšiť objemy prepraveného plynu cez slovenskú prepravnú sieť. Realizácia projektu plynovodu Eastring by do značnej miery prispela k zvýšeniu významu úlohy Slovenska ako križovatky pre plynárenské prepojenia a jeho schopnosť zaistiť prepravu plynu reverzným tokom celému regiónu. Projekt, ktorý je navrhnutý ako obojsmerný je preto možné považovať za cestu pre nových potenciálnych dodávateľov predovšetkým z Kaspického regiónu resp. potenciálneho tzv. tureckého plynového hubu na európske trhy a zvýšenie úrovne bezpečnosti dodávok plynu najmä z hľadiska diverzifikácie zdrojov.

Rozhodnutím Komisie 2016/89 bol projekt plynovodu Eastring zaradený do zoznamu projektov spoločného záujmu v rámci bodu 6.25 „Infraštruktúra na prepravu nového plynu do strednej a juhovýchodnej Európy s cieľom diverzifikácie“. Vo februári 2017 bol projekt podporený sumou 1 mil. € na vypracovanie štúdie realizovateľnosti.

Výkonná agentúra EÚ pre inovácie a siete a spoločnosť eustream, a.s. podpísali v máji 2017 grantovú dohodu, na základe ktorej môže eustream čerpať dotáciu na štúdiu uskutočniteľnosti plánovaného paneurópskeho plynovodu Eastring. Na základe tejto zmluvy Európska únia podporí štúdiu až do výšky 50 % jej oprávnených nákladov (maximálne do 1 milióna €) z prostriedkov CEF.

Eustream, a.s. v auguste 2017 podpísal zmluvu o vypracovaní štúdie uskutočniteľnosti pre plánovaný plynovod Eastring spájajúci krajiny strednej a juhovýchodnej Európy s maďarskou konzultačnou a projekčnou spoločnosťou Euroil. Cieľom štúdie uskutočniteľnosti bolo definovať potrebné technické, ekonomické, finančné a environmentálne aspekty budúceho plynovodu, vrátane jeho optimálneho trasovania a tiež uskutočniť rozsiahly prieskum trhu.

Projekt bol zaradený aj na tzv. tretí zoznam projektov spoločného záujmu, ktorý bol vydaný delegovaným nariadením 2018/540.

20. septembra 2018 sa v Bratislave uskutočnila za účasti podpredsedu EK M. Šefčoviča prezentácia výsledkov štúdie uskutočniteľnosti. Ako výsledok štúdie bola navrhnutá nová trasa plynovodu v celkovej dĺžke 1 208 km medzi Veľkými Zlievcami (hranica SK/HU) a Malkoçlarom (hranica BG/TR).

Slovenskou prepravnou sieťou bolo v roku 2018 prepravených celkovo 59,7 mld. m³ plynu. Pokiaľ ide o zmluvné portfólio prevádzkovateľa prepravnej siete, popri stabilných dlhodobých kontraktach je významný aj počet zmlúv týkajúcich sa krátkodobých a cezhraničných transakcií medzi obchodnými uzlami (hubmi) v stredoeurópskom regióne, ako aj kontraktov súvisiacich s liberalizáciou domáceho slovenského trhu s plynom.

Vývoj prepravy zemného plynu (2014 – 2018)

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Celková preprava [mld. m ³]	46,5	55,8	60,6	64,2	59,7

Zdroj: eustream, a.s.

V rámci prepravnej siete v prípade výskytu krízových situácií je možné využiť reverzný tok plynu. V tomto režime je možné zo západu na východ prepraviť množstvo plynu, ktoré je vyššie ako najvyššia spotreba na Slovensku v zimných mesiacoch.

V prevádzke distribučných sietí neboli zaznamenané žiadne udalosti, ktoré by mali vplyv na dodávku zemného plynu pre odberateľov na Slovensku.

Počas sledovaného obdobia sa vyskytlo len niekoľko krátkodobých a časovo obmedzených úzko lokálnych výpadkov v dodávke plynu spôsobených nutnosťou prerušiť dodávku z bezpečnostných dôvodov.

V rámci najväčšej distribučnej siete na Slovensku prevádzkovej spoločnosťou SPP – distribúcia, a.s., ktorá je tvorená komplexom plynárenských rozvodných zariadení, ktoré zahŕňajú potrubný plynárenský systém a technologické zariadenia, sa vykonávali inšpekcie, preventívne opravy a údržba plynárenských zariadení podľa stanovených kritérií, ktoré prispievali k zabezpečeniu jej integrity, spoľahlivosti a bezpečnosti. Realizovalo sa odstraňovanie závad zistených vonkajšou a vnútornou inšpekciou plynovodov opravami alebo rekonštrukciami plynárenských zariadení. Do obnovy a rekonštrukcie distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s. s cieľom zvýšiť spoľahlivosť a bezpečnosť v roku 2018 investovala 28 mil. €. V roku 2018 zaznamenala spoločnosť SPP – distribúcia, a.s. medziročný nárast poškodení plynárenských zariadení tretími stranami. Poškodenia boli zaznamenané predovšetkým pri realizácii zemných prác, ktoré sú ich najčastejším zdrojom a prinášajú skutočné bezpečnostné riziko.

Údržba distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s. je zabezpečovaná v súlade s platnou legislatívou, príslušnými normami, internými riadiacimi aktmi spoločnosti, technickými pravidlami plynu (TPP), ako aj sprievodnou dokumentáciou výrobcov jednotlivých komponentov, ktoré tvoria distribučnú sieť.

K 1. januáru 2019 je evidovaný nasledovný stav najväčšej distribučnej siete v SR: vysokotlakové plynovody predstavovali 6 280 km, stredotlakové a nízkotlakové plynovody 27 020 km. Distribučnú sieť SPP – distribúcia, a.s. využívalo k 31. júlu 2018 27 obchodníkov s plynom.

Za účelom bezpečnej a efektívnej prevádzky regulačných staníc majú tieto stanice monitorovací systém umožňujúci prenos údajov na plynárenský dispečing. Monitorovací systém umožňuje v prípade poruchy alebo havárie okamžitý zásah s optimalizáciou riadenia siete až po odstránenie poruchy.

Spoločnosť SPP – distribúcia, a.s. plánuje svoju distribučnú sieť v najbližšom období rozširovať len v minimálnom rozsahu. Plynofikovaných je v súčasnosti 77% (2 234) obcí, v ktorých žije viac ako 94% všetkých obyvateľov Slovenska. Spoločnosť má do svojej siete pripojených viac ako 1,5 milióna odberateľov. Vzhľadom na významný rozvoj výstavby nových obytných lokalít, situovaných v splynofikovaných obciach, je plánované zahusťovanie siete a pripájanie týchto lokalít do distribučnej siete.

Slovensko disponuje podzemnými zásobníkmi plynu, ktoré sú situované v juhozápadnej časti krajiny a zohrávajú významnú úlohu pri vyrovnávaní nerovnomernosti dodávok a odberov plynu, ako aj v prípade špičkových odberov. Zásobníky plynu je možné považovať za najvýznamnejší nástroj bezpečnosti dodávok plynu. V súčasnosti ich prevádzkovatelia poskytujú služby uskladňovania zemného plynu aj pre viaceré zahraničné plynárenské spoločnosti.

Celková kapacita zásobníkov na území Slovenskej republiky je 37 647 GWh (cca 3,55 mld. m³), pričom maximálny denný pevný ťažobný výkon je cca 465 GWh (43,8 mil. m³), maximálny denný pevný vlačný výkon cca 410 GWh (38 mil. m³). Prevádzkovateľmi zásobníkov na Slovensku sú spoločnosti NAFTA a.s., Bratislava a POZAGAS a.s., Malacky.

Pre potreby Slovenska je využívaný aj podzemný zásobník situovaný na území Českej republiky (Dolní Bojanovice) s kapacitou 6 117 GWh (cca 0,57 mld. m³), ktorý je prevádzkovaný

spoločnosťou SPP Storage s.r.o., Praha. Tento zásobník je napojený na slovenskú plynárenskú sieť a je nezávislý od spojovacích technológií využívaných spoločnosťami POZAGAS a.s. a NAFTA a.s. Zásobník Dolní Bojanovice je využívaný pre účely vyvažovania slovenskej distribučnej siete, zároveň ponúka možnosti dodatočného zabezpečenia bezpečnosti dodávok plynu pre odberateľov plynu v domácnosti.

Počas roka 2018 neboli zaznamenané žiadne závažné poruchy, ktoré by mali vplyv na prevádzku zásobníkov.

Spoločnosť NAFTA a.s. má pripravené dva projekty rozvoja zásobníkov. V jednom prípade ide o nový zásobník na východe Slovenska – geologická štruktúra Ptruška (predpokladané technické parametre: pracovný objem 0,34 mld. m³, ťažobný a vtlačný výkon 3,75 mil. m³/deň). Ďalším projektom je rozšírenie existujúceho komplexu Láb (predpokladané technické parametre: pracovný objem 0,55 mld. m³, zvýšenie ťažobného výkonu o 10 mil. m³/deň a vtlačného výkonu o 8 mil. m³/deň). Realizácia týchto projektov však bude závisieť od situácie na trhu so skladovaním zemného plynu ako aj od možností získania finančnej podpory zo zdrojov Európskej únie.

Prevádzkovatelia zásobníkov zároveň realizujú technické opatrenia, ktoré umožnia flexibilne reagovať na požiadavky zákazníkov a vytvárať nové skladovacie produkty podľa požiadaviek účastníkov trhu s plynom.

5. Opatrenia na pokrytie špičkovej spotreby, riešenie výpadku v dodávke

Zákonom o energetike boli stanovené aj podmienky riadenia plynárenských sietí.

Distribučnú sieť na vymedzenom území Slovenskej republiky (ďalej len „vymedzené územie“) riadi plynárenský dispečing, ktorý je zodpovedný za operatívne riadenie distribučnej siete. Úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území na základe rozhodnutia ministerstva plní dispečing prevádzkovateľa distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia, a.s.

Plynárenský dispečing na vymedzenom území plní tieto úlohy:

- operatívne riadi vlastnú distribučnú sieť a distribúciu plynu do prepojavacích bodov nadväzujúcich distribučných sietí,
- riadi prepojené prepravné siete a distribučné siete na vymedzenom území pri krízovej situácii v plynárenstve a pri činnostiach, ktoré bezprostredne zamedzujú jej vzniku,
- technicky riadi rozdeľovanie zdrojov plynu vo vstupných bodoch do prepojených distribučných sietí,
- vyhlasuje a odvoláva krízovú situáciu v plynárenstve a jej úroveň,
- vyhlasuje a odvoláva obmedzujúce opatrenia v plynárenstve,
- určuje opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie v plynárenstve,
- predkladá raz týždenne v období od 1. novembra do 31. marca a v prípade krízovej situácie denne ministerstvu za každý deň výpočet kapacity ostatnej infraštruktúry pre prípad prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry, vrátane výpočtu pri zohľadnení vhodných trhových opatrení na strane spotreby.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý neplní úlohy plynárenského dispečingu, môže zabezpečiť plnenie úloh dispečerského riadenia prostredníctvom už zriadeného plynárenského

dispečingu prevádzkovateľa distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu. Ak technické podmienky prevádzkovateľa takéto riešenie neumožňujú, prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý neplní úlohy plynárenského dispečingu, je povinný zriadiť vlastný dispečing. Takto zriadený dispečing plní na časti vymedzeného územia prevádzkovateľa distribučnej siete rovnaké úlohy ako plynárenský dispečing.

Významnú úlohu v prípade špičkových odberov a v prípade vyrovnávania nerovnomernosti dodávok a odberov plynu zohrávajú podzemné zásobníky plynu (bližšie v bode 4), ktoré sú situované v západnej časti Slovenska, a ktoré sú využívané pre zabezpečenie plynulého zásobovania odberateľov plynom počas celého roka.

Dňa 1. februára 2013 nadobudla účinnosť vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 24/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s elektrinou a pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s plynom. Uvedený právny predpis upravuje postupy predchádzania vzniku a riešenia preťaženia prepravnej siete a distribučnej siete ako aj podmienky vyvažovania siete.

Predchádzanie vzniku a riešenie preťaženia prepravnej siete

Ak súčet požadovaných prepravných kapacít je vyšší ako technická kapacita pre príslušný vstupný bod alebo výstupný bod prepravnej siete, dochádza k preťaženiu prepravnej siete.

Prevádzkovateľ prepravnej siete predchádza preťaženiu prepravnej siete

- vyhodnocovaním žiadostí o prístup do prepravnej siete a následným obmedzením prístupu poskytovania prepravnej kapacity v prepravnej sieti v súlade s podmienkami prevádzkovateľa prepravnej siete uvedenými v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa prepravnej siete,
- nomináciou prepravy plynu v rámci dohodnutej a dostupnej prepravnej kapacity,
- možnosťou účastníka trhu s plynom poskytnúť svoju nevyužitú voľnú prepravnú kapacitu inému účastníkovi trhu s plynom.

Nedostatok voľnej prepravnej kapacity v prepravnej sieti rieši prevádzkovateľ prepravnej siete uzatvorením zmluvy o preprave plynu s prerušiteľnou prepravnou kapacitou s účastníkom trhu s plynom.

Predchádzanie vzniku a riešenie preťaženia distribučnej siete

Ak súčet požadovaných distribučných kapacít je vyšší ako technická kapacita distribučnej siete, dochádza k preťaženiu distribučnej siete.

Prevádzkovateľ distribučnej siete predchádza vzniku preťaženia distribučnej siete vyhodnocovaním žiadostí o prístup do distribučnej siete a následným obmedzením prístupu poskytovania distribučnej kapacity v distribučnej sieti v súlade s podmienkami prevádzkovateľa distribučnej siete uvedenými v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa distribučnej siete, požiadavkami na predlžovanie existujúcich zmlúv o prístupe do distribučnej siete a distribúcii plynu bez zvýšenia dohodnutej distribučnej kapacity a požiadavkami odberateľov plynu v domácnosti.

Ak súčet požadovaných distribučných kapacít je vyšší ako technická kapacita distribučnej siete, prevádzkovateľ distribučnej siete vyzve účastníkov trhu s plynom na úpravu výšky nimi požadovanej kapacity v žiadosti o prístup do distribučnej siete.

Ak súčet požadovaných distribučných kapacít v žiadostiach o prístup do distribučnej siete bude stále vyšší ako technická kapacita distribučnej siete, rozdelí prevádzkovateľ distribučnej siete zostávajúcu voľnú distribučnú kapacitu nediskriminačne v pomere veľkosti jednotlivých požiadaviek s tým, že ak požiadavka žiadateľa presahuje výšku zostávajúcej voľnej kapacity, je táto požiadavka pred rozdelením znížená na výšku zostávajúcej voľnej kapacity.

Vyvažovanie siete

Vyvažovaním siete je

- fyzické vyvažovanie, ktoré predstavuje súbor činností, ktorými prevádzkovateľ siete riadi prevádzku siete na vymedzenom území v reálnom čase tak, aby v každom okamihu zabezpečil dopravu plynu zo vstupných bodov siete na vymedzenom území do výstupných bodov siete a aby sa sieť na vymedzenom území prevádzkovala správne, bezpečne a nediskriminačne pre všetkých účastníkov trhu s plynom a náklady na prevádzku sa spravodlivo priradili jednotlivým účastníkom trhu s plynom,
- obchodné vyvažovanie, ktoré predstavuje dodržiavanie rovnováhy medzi množstvom plynu vstupujúcim do siete pre účastníka trhu s plynom a množstvom plynu odoberaným zo siete účastníkom trhu s plynom, pričom nedodržanie rovnováhy a odchýlka sa spoplatňuje; obchodným vyvažovaním sa zabezpečuje podpora prevádzkovateľa siete pri fyzickom vyvažovaní siete.

Za fyzické vyvažovanie siete zodpovedá prevádzkovateľ siete. Obchodné vyvažovanie siete a zúčtovanie odchýlok vykonáva prevádzkovateľ siete. Užívateľovi distribučnej siete vykonáva obchodné vyvažovanie a zúčtovania odchýlok prevádzkovateľ distribučnej siete. Vyrovnávanie odchýlok, ktoré vzniknú v distribučnej sieti, sa umožní fyzickou dodávkou plynu alebo finančným vyrovnaním na základe žiadosti užívateľa distribučnej siete prevádzkovateľom distribučnej siete.

Užívateľ distribučnej siete, ktorý má uzatvorenú zmluvu s prevádzkovateľom siete, zodpovedá za odchýlku.

Užívateľ distribučnej siete môže svoju zodpovednosť za odchýlku vráťane všetkých s tým spojených finančných záväzkov zmluvne preniesť na iného užívateľa distribučnej siete v súlade s podmienkami prevádzkovateľa siete uvedenými v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa siete. Užívateľ distribučnej siete, na ktorého bola prenesená zodpovednosť za odchýlku, oznámi postúpenie zodpovednosti prevádzkovateľovi distribučnej siete do troch dní pred začiatkom plynárenského dňa, v ktorom je odchýlka postúpená.

Výrobca plynu môže svoju zodpovednosť za odchýlku vráťane všetkých s tým spojených finančných záväzkov zmluvne preniesť na svojho odberateľa plynu v súlade s podmienkami prevádzkovateľa siete uvedenými v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa siete. Výrobca plynu a odberateľ plynu oznámia postúpenie zodpovednosti prevádzkovateľovi distribučnej siete do desiatich dní pred začiatkom plynárenského dňa, v ktorom je odchýlka postúpená.

Vyvažovacia zóna je oblasť daná vymedzeným územím prevádzkovateľa siete. Slovenská republika je vyvažovacou zónou prepravnej siete a vyvažovacou zónou distribučnej siete z hľadiska fyzického vyvažovania a jednou vyvažovacou zónou z hľadiska užívateľa distribučnej siete.

Prevádzkovateľ distribučnej siete a prevádzkovateľ prepravnej siete zabezpečia prepojitelnosť distribučnej siete a prepravnej siete a odovzdávanie údajov potrebných na vyvažovanie siete.

Užívateľ prepravnej siete si dohodne s prevádzkovateľom prepravnej siete podmienky obchodného vyvažovania siete a spôsob vyrovnania nerovnováhy medzi jeho množstvom plynu vstupujúcim do prepravnej siete a jeho množstvom plynu odoberaným z prepravnej siete.

Účastník trhu s plynom, ktorý prevádzkuje distribučnú sieť a je pripojený k prepravnej sieti, si dohodne podmienky obchodného vyvažovania siete s prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý je povinný plniť úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území.

Prevádzkovateľ distribučnej siete zodpovedá za fyzické vyvažovanie siete a zúčtovanie odchýlok na vymedzenom území. Ak je na vymedzenom území viac prevádzkovateľov distribučnej siete, za vyvažovanie siete je zodpovedný prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Ostatní prevádzkovatelia distribučnej siete uzatvoria dohodu s prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, na základe ktorej sa zabezpečí prepojitelnosť distribučných sietí a odovzdávanie údajov potrebných na vyvažovanie siete.

Prevádzkovateľ distribučnej siete má vyhradenú časť kapacity zásobníkov najmä na krytie denných odchýlok účastníkov trhu s plynom; náklady na túto kapacitu sa zahŕňajú do ceny za distribúciu plynu.

Ak vyhradená kapacita zásobníkov nie je dostatočná na fyzické vyvažovanie distribučnej siete, prevádzkovateľ distribučnej siete požiada účastníkov trhu s plynom, aby upravili množstvo vtlačaného alebo ťaženého plynu zo zásobníka až do výšky ich dohodnutej uskladňovacej kapacity. Ak toto opatrenie nepostačuje, prevádzkovateľ distribučnej siete vyzve prevádzkovateľa zásobníka, aby mu poskytol voľnú kapacitu zásobníkov potrebnú na vyvažovanie distribučnej siete za podmienok dohodnutých s prevádzkovateľom zásobníka. Ak to umožňujú technické podmienky, prevádzkovateľ zásobníka požiadavke vyhovie.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu, eviduje náklady a výnosy spojené s vyvažovaním siete a za podporné služby podľa ich štruktúry a podľa užívateľov siete, ktorým tieto podporné služby poskytuje, oddelene od ostatných prevádzkových nákladov a zverejňuje ich na webovom sídle v súlade s podmienkami uvedenými v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa distribučnej siete.

Krízová situácia v plynárenstve

Úrovně krízovej situácie v plynárenstve podľa osobitného predpisu, ktorým je nariadenie, sú:

- úroveň včasného varovania (včasné varovanie),

- úroveň pohotovosti (pohotovosť),
- úroveň núdze (stav núdze).

Krízovú situáciu v plynárenstve a jej úroveň na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, vo verejnoprávných hromadných oznamovacích prostriedkoch a pomocou prostriedkov dispečerského riadenia.

Legislatívne opatrenia prijaté na základe vyhodnotenia príčin a dôsledkov plynovej krízy v roku 2009 znamenali zákonné zavedenie povinnosti zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu pre chránených odberateľov plynu. Štandard pre odberateľov plynu v domácnosti zabezpečuje prevádzkovateľ najväčšej distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s. Povinnosť zabezpečovať štandard pre ostatných chránených odberateľov majú jednotliví dodávatelia plynu.

V oblasti technických opatrení, ktoré vyplývali z uvedeného vyhodnotenia a boli realizované v oblasti plynárenskej infraštruktúry na Slovensku, boli navrhnuté tak, aby boli dostatočné pre zásobovanie celého trhu – t.j. všetkých odberateľov – aj v čase mimoriadnych situácií vrátane tretej úrovne krízovej situácie – stavu núdze.

Zákonom o energetike je v súlade s požiadavkami nariadenia ustanovená úprava rozsahu skupiny chránených odberateľov.

Chráneným odberateľom je odberateľ plynu, ktorý je pripojený k distribučnej sieti a ktorý je:

- a) odberateľom plynu v domácnosti,
- b) malým podnikom,
- c) odberateľom plynu, ktorý vyrába teplo a teplú úžitkovú vodu, určené pre domácnosť alebo pre osoby podľa písmen d) – g) a ktorý nie je pri výrobe tepla schopný prejsť na iné palivo,
- d) prevádzkovateľom zdravotníckeho zariadenia,
- e) zariadením sociálnych služieb,
- f) zariadením sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately,
- g) školou,
- h) odberateľom plynu okrem odberateľa plynu podľa písmen a) – g) v rozsahu a za podmienok ustanovených osobitným predpisom a všeobecne záväzným právnym predpisom.

Ministerstvo ako zodpovedný orgán pre oblasť bezpečnosti dodávok plynu do zákona o energetike zapracovalo aj možnosť rozšírenia skupiny chránených odberateľov, pričom podmienky takéhoto rozšírenia by boli určené všeobecne záväzným právnym predpisom – vyhláškou.

Investície do rozvoja plynárenskej infraštruktúry prostredníctvom programu EEPR, v rámci vlastných investícií plynárenských spoločností ako aj plány v oblasti väčšieho vzájomného prepojenia členských štátov prostredníctvom projektov spoločného záujmu dávajú predpoklady na to, aby prípadné krízové situácie, nech už sú zapríčinené rôznymi okolnosťami, bolo možné riešiť najmä využitím trhových mechanizmov tak, aby nebolo nutné pristupovať k obmedzeniam dodávky plynu pre jednotlivé kategórie odberateľov.

V prípade vyhlásenia krízovej situácie sú účastníci trhu s plynom v zmysle ustanovení zákona o energetike povinní podieľať sa na odstránení jej príčin a dôsledkov.

Každý účastník trhu s plynom je povinný podrobiť sa prijatým opatreniam pri krízovej situácii (ďalej len „obmedzujúce opatrenia v plynárenstve“) a opatreniam zameraným na odstránenie krízovej situácie, ktoré vyhlási alebo určí prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Obmedzujúce opatrenia v plynárenstve, pri ktorých sa obmedzuje alebo prerušuje dodávka plynu, sa uplatňujú v tomto poradí

- a) obmedzenie odberu plynu u odberateľov, ktorí prevádzkujú výrobu alebo poskytujú služby náročné na spotrebu plynu,
- b) prerušenie dodávok plynu pre týchto odberateľov,
- c) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre ostatných odberateľov okrem chránených odberateľov,
- d) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov – malým podnikom a odberateľom v rozsahu a za podmienok, ktoré ustanoví všeobecne záväzný právny predpis,
- e) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorí vyrábajú teplo a teplú úžitkovú vodu, určené pre domácnosť alebo pre osoby definované zákonom a ktorí nie sú pri výrobe tepla schopný prejsť na iné palivo,
- f) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú prevádzkovateľ zdravotníckeho zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, školy,
- g) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú odberatelia plynu v domácnosti

Obmedzenie a prerušenie dodávok plynu sa nevzťahuje na prevádzkovateľa zásobníka a výrobcu plynu.

Obmedzujúce opatrenia v plynárenstve na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch a pomocou prostriedkov dispečerského riadenia. Tento prevádzkovateľ distribučnej siete vyhlásenie a odvolanie obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a určenie opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie bezodkladne oznamuje ministerstvu; oznámenie o vyhlásení a odvolaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve alebo o určení opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie obsahuje aj podrobnosti o uplatňovaných obmedzujúcich opatreniach v plynárenstve alebo opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, môže v náležite odôvodnených výnimočných situáciách vyhlásiť alebo určiť obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie, ktoré nie sú uvedené v núdzovom pláne, ak sú splnené tieto podmienky:

- a) obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej

- situácie neobmedzujú neprímerane tok plynu v rámci vnútorného trhu,
- b) obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie neohrozujú vážne situáciu v oblasti dodávky plynu v inom členskom štáte, a
 - c) je zachovaný cezhraničný prístup k infraštruktúre v súlade s nariadením pokiaľ je to z technického a bezpečnostného hľadiska možné.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, je povinný na žiadosť ministerstva bezodkladne odvolať alebo zrušiť obmedzujúce opatrenie v plynárenstve alebo opatrenie zamerané na odstránenie krízovej situácie.

Štandard bezpečnosti dodávok plynu

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, dodávateľ plynu a chránený odberateľ, ktorí si zabezpečujú dodávky plynu z územia Európskej únie alebo z územia tretích štátov, sú povinní na účel riešenia krízovej situácie a predchádzania krízovej situácii zabezpečiť štandard bezpečnosti dodávok plynu pre chránených odberateľov.

Štandardom bezpečnosti dodávok plynu je zabezpečenie dodávky plynu pre chránených odberateľov v rozsahu podľa osobitného predpisu, ktorým je nariadenie.

To v článku 6 ods. 1 ustanovuje prípady, v ktorých majú plynárenské podniky zabezpečiť dodávku plynu chráneným odberateľom. Ide o:

- a) mimoriadne teploty počas sedemdňovej špičky, ktorá sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov;
- b) každé 30 dňové obdobie výnimočne vysokého dopytu po plyne, ktoré sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov,
- c) 30 dňové obdobie v prípade prerušenia prevádzky samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry v bežných zimných podmienkach.

Dotknutí účastníci trhu s plynom zabezpečujú uvedený štandard bezpečnosti dodávok plynu zásobami plynu v zásobníkoch s disponibilitou dodávok plynu zo zásobníkov pri krízovej situácii do siete na vymedzenom území, alebo zmluvne zabezpečenými dodávkami plynu vyrobeného na vymedzenom území. Najviac 50 % objemu plynu potrebného na zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok môžu zabezpečiť využitím cezhraničnej kapacity sietí zmluvne zabezpečenými výpomocnými dodávkami plynu disponibilnými pri krízovej situácii na vymedzenom území.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu, dodávateľ plynu a chránený odberateľ, ktorí si zabezpečujú dodávky plynu z územia Európskej únie alebo z územia tretích štátov predkladajú ministerstvu každoročne do 28. februára návrh spôsobu zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu na nasledujúce obdobie od 1. novembra do 31. marca.

Ministerstvo po prerokovaní predložených návrhov s Úradom pre reguláciu sieťových odvetví a prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, rozhodne o spôsobe zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu do 31. marca.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu, dodávateľ plynu a chránený odberateľ, ktorí si zabezpečujú dodávky plynu z územia Európskej únie alebo z územia tretích štátov predkladajú ministerstvu každoročne do 31. augusta informácie o zabezpečení štandardu bezpečnosti dodávok plynu na nasledujúce obdobie od 1. novembra do 31. marca. Ak je zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok plynu nedostatočné, ministerstvo uloží rozhodnutím opatrenia.

Dodávateľ plynu a odberateľ plynu môžu na základe zmluvy preniesť zodpovednosť za zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok plynu na iného účastníka trhu s plynom.

Sekundárnou právnou normou pre uvedenú problematiku je vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 416/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri uplatňovaní obmedzujúcich opatrení pri stave núdze a o opatreniach zameraných na odstránenie stavu núdze v elektroenergetike a podrobnosti o postupe pri vyhlasovaní krízovej situácie a jej úrovne, o vyhlasovaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve pre jednotlivé kategórie odberateľov plynu, o opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie a o spôsobe určenia obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie, ktorá nadobudla účinnosť 1. januára 2013.

Vyhláška ustanovuje postup v prípade situácie, že nastane či bude hroziť nedostatok plynu. Opatrenia, ktoré majú prispieť k odstráneniu rozdielu medzi zdrojmi plynu a spotrebou sú definované obmedzujúcimi odberovými stupňami, havarijným odberovým stupňom a obmedzujúcimi vykurovacími krivkami.

Obmedzujúce odberové stupne sa uplatňujú pre odberateľov, u ktorých viac ako 50% ročného odberu plynu nezávisí od vonkajšej teploty ovzdušia. Vykurovacie krivky sa uplatňujú v prípade, že viac ako 50% ročného odberu závisí od vonkajšej teploty ovzdušia. Havarijný odberový stupeň je špecifickým stupňom, ktorého využitie sa predpokladá len v extrémnych podmienkach a predstavuje nulový odber plynu pre všetkých odberateľov plynu.

Aj na základe skúseností vyhláška presne ustanovuje postup pre určenie základného odberového stupňa a obmedzujúcich odberových stupňov resp. základnej vykurovacej krivky a obmedzujúcich vykurovacích kriviek pre jednotlivé kategórie odberateľov.

Opatrenia na odstránenie stavu núdze v plynárenstve sa vykonávajú ako osobitné postupy na obnovenie riadnej prevádzky prepravnej a distribučnej siete v čo najkratšom čase. Pri odstraňovaní stavov núdze postupujú plynárenské podniky podľa schválených havarijných plánov, pokynov nadriadeného plynárenského dispečingu a pokynov vlastného dispečingu.

Ďalšími možnosťami ako prispieť k bezpečnosti dodávky je využívanie LNG, či diverzifikácia dodávok plynu (diverzifikácia dopravných ciest ako aj diverzifikácia zdrojov). V oblasti diverzifikácie sa na základe sprevádzkovania zariadení umožňujúcich reverzný tok plynu

z Českej republiky a Rakúska otvorili nové možnosti pre dodávateľov pôsobiacich na Slovensku pre zabezpečenie najmä výpomocných dodávok pre prípad prerušenia dodávky z tradičného zdroja.

V súčasnom období nie je na území Slovenska prevádzkované žiadne zariadenie LNG a ani v horizonte najbližších 3 rokov sa s využívaním takýchto zariadení neuvažuje.

Významným je pre Slovenskú republiku rakúsky plynárenský uzol Baumgarten, ktorý sa nachádza neďaleko od spoločnej hranice. Ďalšiu alternatívu pre región predstavujú plánované projekty plynovodov, ktoré majú zabezpečiť dodávky plynu tzv. Južným koridorom z oblastí, v ktorých sú dostupné nové zdroje zemného plynu. Niektoré projekty plynovodov počítajú s ukončením práve v Baumgartene, s ktorým existuje vzájomné prepojenie, pričom už v súčasnosti je možné využívať aj reverzný tok plynu v smere z Rakúska na Slovensko.

V zmysle príslušných ustanovení nariadenia členský štát musí spĺňať štandard dodávky a štandard infraštruktúry. Na základe prijatých legislatívnych opatrení po plynovej kríze Slovensko štandard dodávky pre chránených odberateľov spĺňalo už od roku 2009. Štandard infraštruktúry stanovuje, že parameter $N - 1$ musí byť väčší ako 100%. Na základe výpočtu podľa vzorca, do ktorého vstupujú parametre ako sú technická kapacita vstupných bodov (EP_m), maximálna technická kapacita výroby plynu (P_m), maximálny technický ťažobný výkon zásobníkov (S_m), technická kapacita samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry (I_m) a celková denná spotreba plynu pre prípad výnimočne vysokej spotreby (D_{max}), je možné konštatovať, že stanovenú požiadavku pre parameter $N - 1$ – t.j. štandard infraštruktúry – Slovensko spĺňa.

Výpočet parametra $N - 1$ pred zimnou sezónou 2018/2019:

$$N - 1 [\%] = \frac{EP_m + P_m + S_m + LNG_m - I_m}{D_{max}} \times 100$$

$$N - 1 [\%] = \frac{297,1 + 0,3 + 49,0 + 0,0 - 181,6}{44,4} \times 100$$

$$N - 1 = 371,2 \%$$

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.

Záver

V roku 2018 sa nevyskytli žiadne závažné incidenty, ktoré by narušili dodávku zemného plynu pre odberateľov plynu na vymedzenom území. Boli zabezpečené plynulé a bezpečné dodávky plynu pre všetkých odberateľov.

Najvýznamnejším hráčom na trhu dodávky plynu na Slovensku zostáva aj naďalej spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Bratislava.

V roku 2018 tvoril podiel najvýznamnejšieho dodávateľa viac ako 57,5% z celkových dodávok plynu koncovým odberateľom na území Slovenska. Ďalšími významnými dodávateľmi sú spoločnosti innogy Slovensko, s.r.o., Košice; ELGAS, k.s., Považská Bystrica, VNG Slovakia, spol. s r.o., Bratislava. Dodávku plynu uskutočňovali aj spoločnosti ako napr. ČEZ Slovensko, s.r.o., Bratislava, MAGNA ENERGIA a.s., Piešťany, ZSE Energia, a.s., Bratislava, MET Slovakia, a. s., Bratislava, SLOVAKIA ENERGY, s.r.o., Bratislava.

Prepravná sieť, distribučné siete a podzemné zásobníky plynu v monitorovanom období boli prevádzkované spoľahlivo a bezpečne, pričom plne pokrývali dopyt domáceho trhu.

Z pohľadu zaistenia bezpečných dodávok plynu, zvýšenia miery bezpečnosti dodávky, hlavne z pohľadu riešenia situácie v prípade výpadku jedného zdroja je potrebné podporovať efektívnu a nákladovo prijateľnú diverzifikáciu zdrojov plynu a diverzifikáciu dopravných ciest plynu a za týmto účelom podporovať investície do infraštruktúry v rámci aktuálnej legislatívy na úrovni Európskej únie a s ňou súvisiacich procesov.

Pokiaľ ide o situáciu vo vzájomných vzťahoch Ukrajiny a Ruskej federácie, ktorá môže predovšetkým vzhľadom na tranzit plynu cez územie Ukrajiny ovplyvňovať aj situáciu v iných krajinách, je možné konštatovať zaistenie stabilného tranzitu počas monitorovaného obdobia.

Na konci roku 2019 však skončí platnosť zmlúv o tranzite plynu cez Ukrajinu ako aj dodávke plynu pre ukrajinský trh, ktoré boli podpísané v roku 2009. EK sa snaží v rámci trojstranných rokovaní so zástupcami Ukrajiny a Ruskej federácie pripraviť novú dlhodobú zmluvu, ktorá zabezpečí pokračovanie tranzitu ako aj dodávky plynu prostredníctvom ukrajinskej trasy. Slovensko zachovanie tranzitu cez Ukrajinu dlhodobo podporuje.

Zodpovedná osoba: Ing. Lubomír Čačaný

Správa o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok elektriny za rok 2018

Úvod

Správu o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávky elektriny a o prijatých a predpokladaných opatreniach na riešenie bezpečnosti dodávok elektriny Ministerstvo hospodárstva SR uverejňuje každoročne na základe ustanovenia § 88 ods. 2 písm. j) v- rozsahu podľa ods. 10 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej „zákon o energetike“). Správu uverejňuje na webovom sídle ministerstva a zasiela Komisii. Ministerstvo pripravuje správu v spolupráci s prevádzkovateľom prenosovej sústavy.

Spoločnosť SEPS, a.s. podľa § 28 ods. 3 písm. k) poskytuje ministerstvu na požiadanie návrhy na riešenie rovnováhy medzi ponukou a dopytom elektriny na obdobie piatich rokov a perspektívu zabezpečenia dodávok elektriny na obdobie piatich až pätnástich rokov na účely vypracovania Správy o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok elektriny podľa § 88 ods. 2 písm. j) zákona o energetike.

Správa je vypracovaná v súlade so štruktúrou podľa článku 4 smernice Európskeho parlamentu a rady č. 2009/72/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou a podľa článku 7 smernice Európskeho parlamentu a rady 2005/89/ES o opatreniach na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektrickej energie a investícií do infraštruktúry.

Od 1. januára 2005 je stanovená kompetencia Ministerstva hospodárstva SR vo vzťahu k sledovaniu dodržiavania bezpečnosti dodávok elektriny a uverejneniu správy o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok elektriny.

Bezpečnosť dodávky elektriny je zákonom o energetike definovaná ako schopnosť sústavy zásobovať koncových odberateľov elektriny, zabezpečenie technickej bezpečnosti energetických zariadení a rovnováhy ponuky a dopytu elektriny na vymedzenom území Slovenskej republiky (SR) alebo jeho časti.

1 ZHODNOTENIE ROKU 2018

Hodnotenie prevádzky ES SR v predchádzajúcom roku vychádza z oficiálnych údajov prevádzkovateľa prenosovej sústavy, ktoré sú zverejnené na [webovom sídle](#)³, spoločnosti Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.

1.1 Bilancia výroby a spotreby elektriny v ES SR

Celková spotreba elektriny v roku 2018 dosiahla hodnotu 30 947 GWh, čo je oproti roku 2017 pokles o 109 GWh (-0,35 %). Berúc do úvahy informácie o pretrvávajúcom hospodárskom raste, je možné predpokladať, že mierny pokles spotreby elektriny bol spôsobený predovšetkým vyššou vonkajšou teplotou v zimných mesiacoch.

K poklesu došlo aj pri výrobe elektriny (-877 GWh, -3,1 %). S výnimkou elektrární na fosilné palivá, u ktorých došlo k nárastu vyrobenej energie (+182 GWh, +3,2 %), všetky ostatné kategórie zaznamenali pokles (JE: -238 GWh, -1,6 %; VE: -757 GWh, -16,2 %, OZE: 46 GWh, -1,9 %; ostatné: -18 GWh, -16,1 %). Rok 2018 bol z pohľadu klimatického rokom suchým, čo sa prejavilo zníženou výrobou vo vodných elektrárňach, navyše táto bola ovplyvnená odstávkou kanála Krpeľany – Sučany – Lipovec. Strata na výrobe predstavovala hodnotu viac ako 31 GWh.

Tab. 1.1 Výroba, spotreba a zaťaženie ES SR v rokoch 2009 až 2018

Rok	Výroba [GWh]	Celková spotreba [GWh]	Saldo * [GWh]	Priemerné zaťaženie ** [MW]	Maximálne zaťaženie [MW]
2009	26 074	27 386	-1 312	3 126	4 131
2010	27 720	28 761	-1 041	3 283	4 342
2011	28 135	28 862	-727	3 295	4 279
2012	28 393	28 786	-393	3 277	4 395
2013	28 590	28 681	-91	3 274	4 178
2014	27 254	28 355	-1 101	3 237	4 120
2015	27 191	29 548	-2 357	3 377	4 146
2016	27 451	30 103	-2 651	3 427	4 382
2017	28 027	31 056	-3 030	3 545	4 550
2018	27 149	30 947	-3 797	3 533	4 506

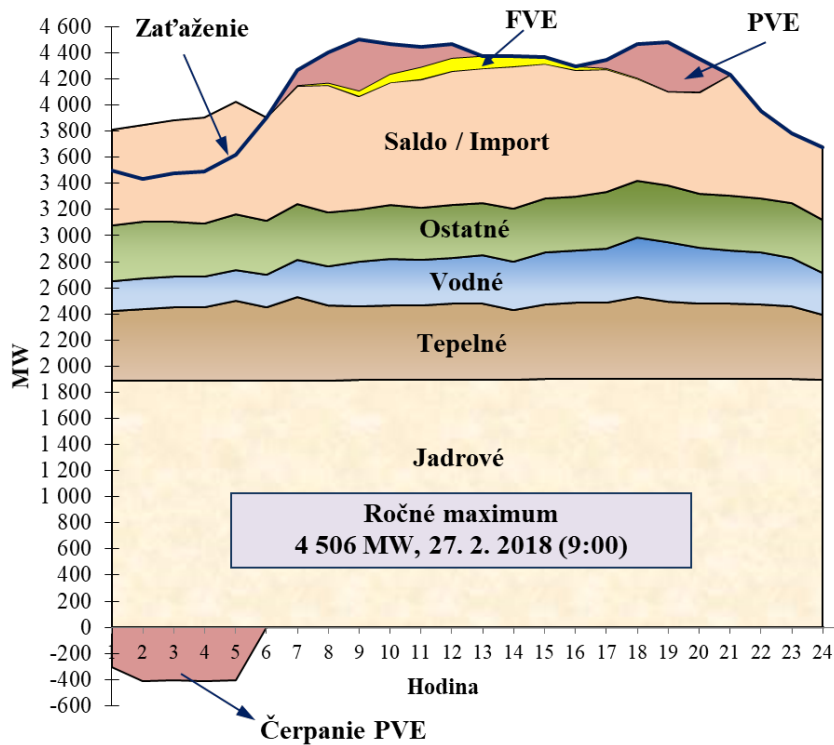
* Kladná/záporná hodnota salda znamená export/import.

** Celková spotreba podelená počtom hodín v príslušnom roku

Podiel importu na celkovej spotrebe elektriny kontinuálne rastie od roku 2013, a dosiahol hodnotu 12,3 % (3 797 GWh). Hlavným dôvodom bol vývoj ceny elektriny na trhu, ktorá sa pohybuje pod výrobnými nákladmi niektorých typov výrobných technológií.

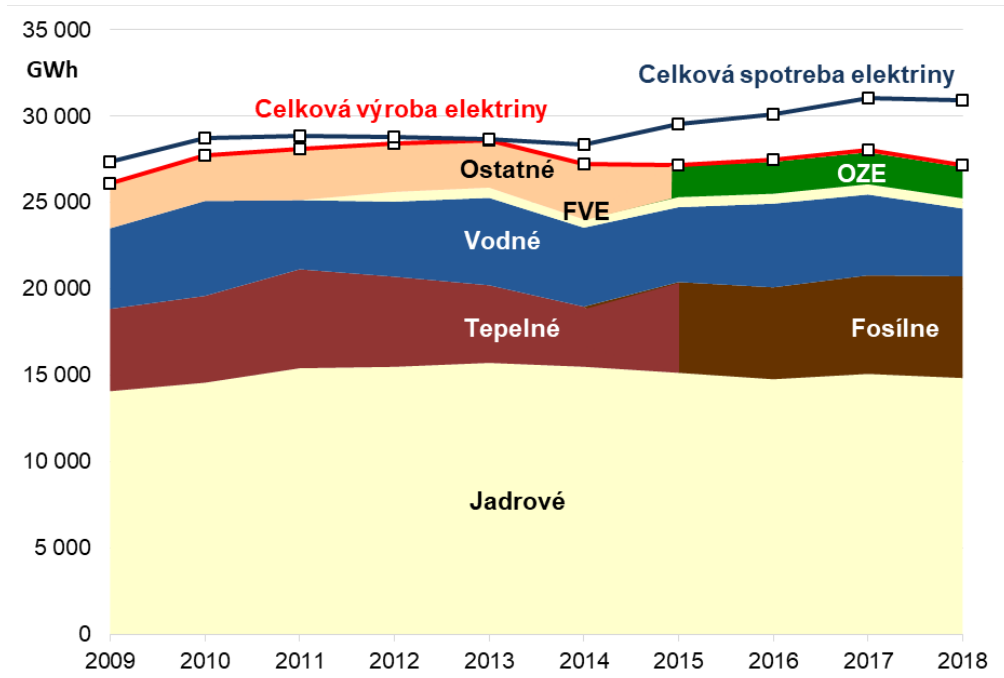
Maximálne zaťaženie sústavy bolo zaznamenané 27. februára o 9:00 vo výške 4 506 MW, čo je pokles oproti predchádzajúcemu roku o 44 MW. Minimum zaťaženia (29. júla o 6:00) dosiahlo hodnotu 2 368 MW.

³ http://www.sepsas.sk/Zataz_sustavy_Rok.asp?kod=485



Obr. 1.1 Priebeh zaťaženia a jeho pokrývanie v dni maxima roku 2018

Poznámka: Kategórie zariadení na výrobu elektriny pre pokrývanie zaťaženia ES SR sú vykazované v štruktúre predchádzajúcich rokov (Zdroj: Ročenka SED uverejnená na [webovom sídle SEPS](http://www.sepsas.sk)⁴)

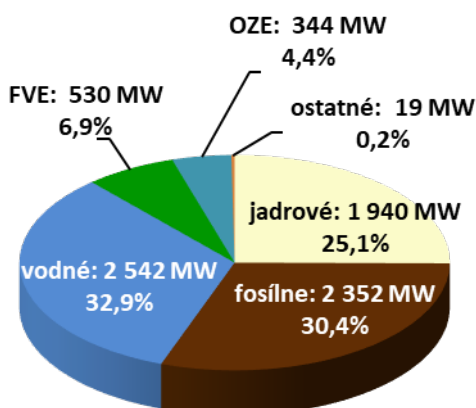


Poznámka: V roku 2015 došlo k zmene v spôsobe vykazovania výroby elektriny

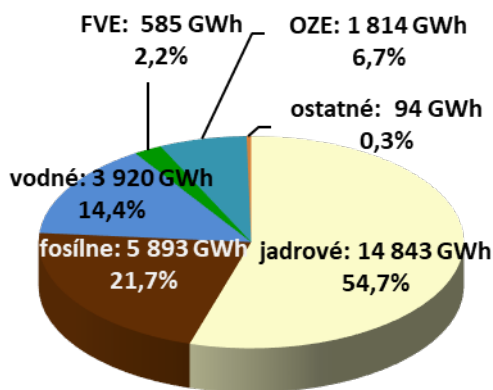
Obr. 1.2 Bilancia celkovej výroby a spotreby elektriny SR za roky 2009 – 2018

Inštalovaný výkon zariadení na výrobu elektriny v ES SR dosiahol v roku 2018 hodnotu 7 728 MW. Oproti roku 2017 došlo k nárastu o cca 7,5 MW.

⁴ <http://www.sepsas.sk/Rocenka.asp?kod=496>



Obr. 1.3 Štruktúra inštalovaného výkonu v ES SR v roku 2018

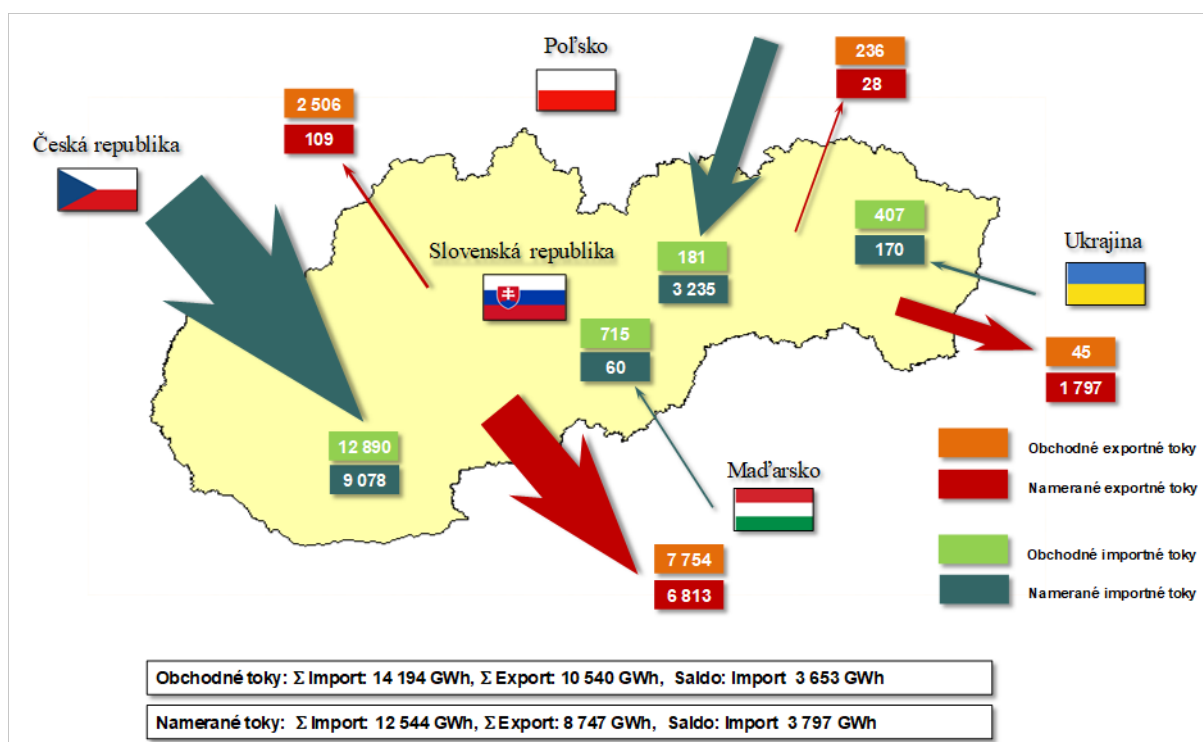


Obr. 1.4 Štruktúra výroby elektriny v ES SR v roku 2018

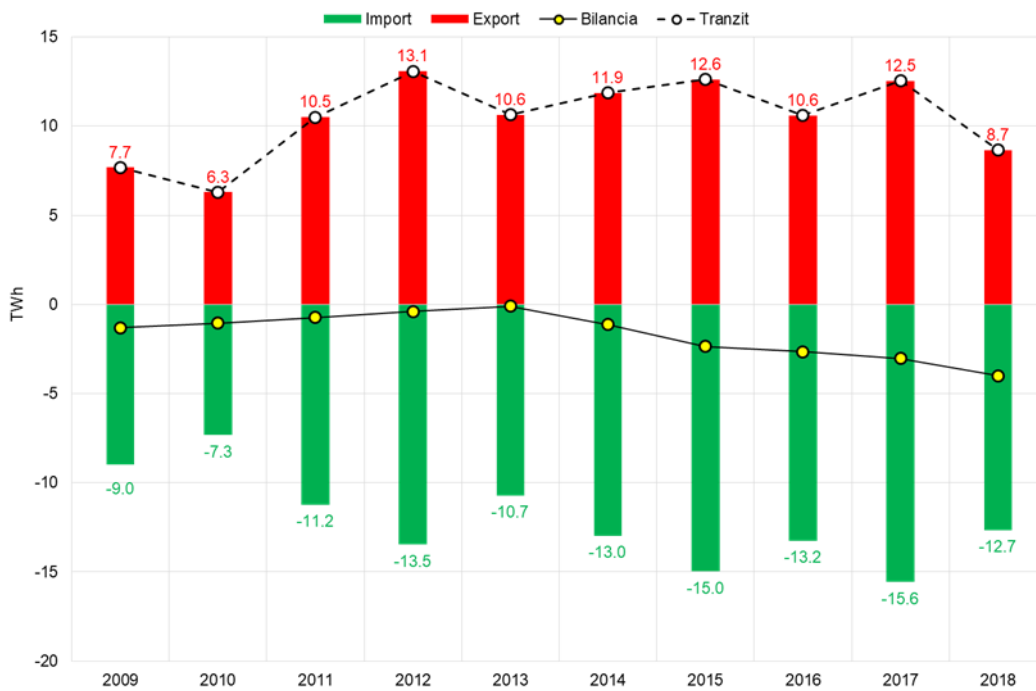
Poznámka: Kategória ostatné zahŕňa zariadenia na výrobu elektriny katalytickým spracovaním odpadu a spaľovne odpadu

1.2 Cezhraničný prenos a tranzitné toky elektriny

V roku 2018 aj napriek zvýšenému importnému saldu (+768 GWh), spôsobenému predovšetkým poklesom celkovej výroby elektriny v SR, došlo oproti roku 2017 k poklesu celkového objemu cezhraničných prenosov. Celkový import klesol o 3 020 GWh, export klesol ešte výraznejšie, o 3 788 GWh.

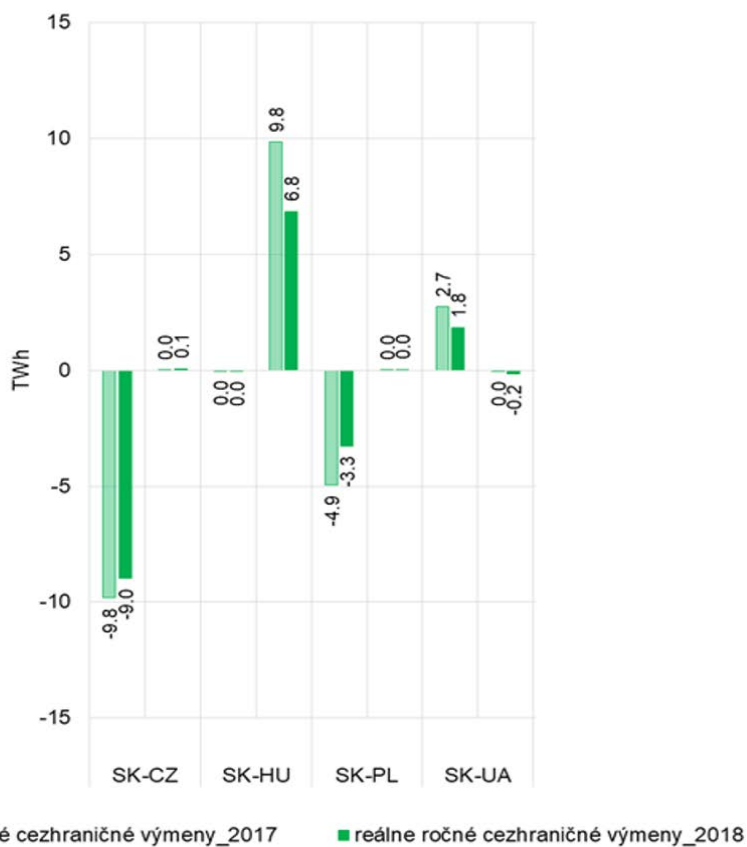


Obr. 1.5 Bilancia cezhraničných výmen ES SR v roku 2018

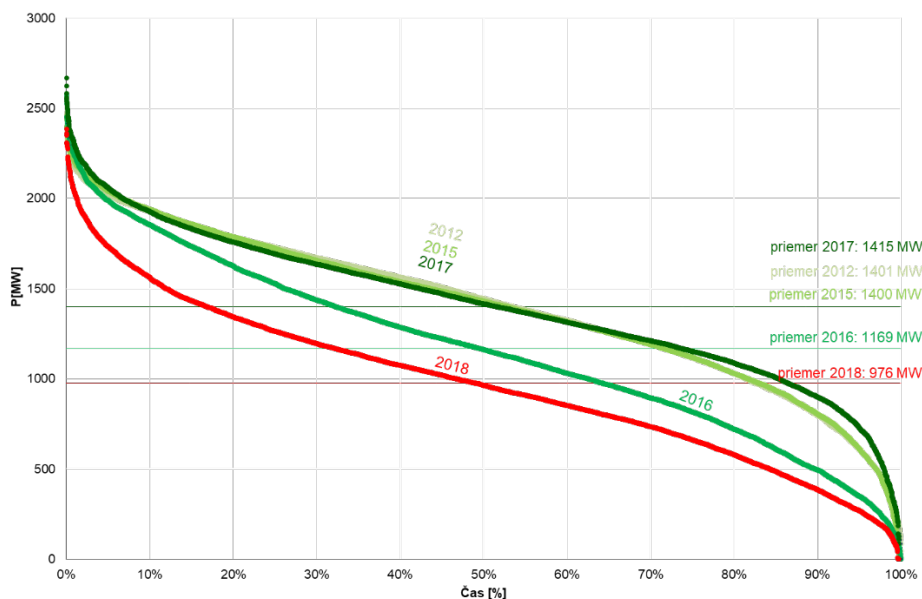


Obr. 1.6 Ročné objemy nameraných importných a exportných tokov elektriny na cezhraničných profiloch PS SR za roky 2009 – 2018

V roku 2018, tak ako po iné roky, boli dominantné importné toky na profiloch SK-CZ a SK-PL a exportné toky boli prevládajúce na SK-HU a SK-UA profiloch.



Obr. 1.7 Reálne cezhraničné prenosy elektriny v rokoch 2017 a 2018

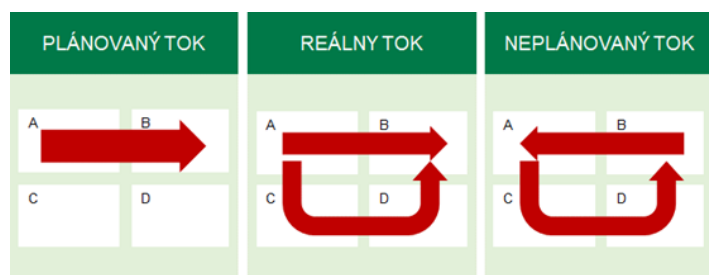


Obr. 1.8 Krivky trvania tranzitných výkonov v PS SR pre vybrané roky 2009 až 2018

Medzi hlavné dôvody poklesu cezhraničných výmen možno považovať:

- zmena bilancie medzi výrobou a spotrebou elektriny v PL a s tým spojený pokles importu elektriny z PL. Dôvodom je pokles výroby elektriny v PL z tepelných uhoľných elektrární, ktoré tvoria podstatnú časť zdrojového mixu PL, spôsobený výrazným zvýšením cien povoleniek CO₂ z priemernej ročnej hodnoty 5€/t (2017) na 15€/t (2018),
- pokles cezhraničných výmen elektriny na DE-PL profile (vypnuté cezhraničné vedenie 2x400kV Krajník (PL) – Vierraden (DE) v časti roka 2018), dôsledkom čoho došlo k zníženiu neplánovaných tokov elektriny z DE do SK cez PL,
- pokles importu elektriny z CZ, spôsobený horeuvedeným znížením bilancie PL (keďže PL-CZ profil je elektricky veľmi blízko SK-CZ profilu) a čiastočne aj vypnutím vedenia Nošovice (CZ) – Varín (SK) v prevažnej časti roka 2018 z dôvodu jeho rekonštrukcie,
- zníženie cezhraničných výmen elektriny na SK-HU profile. Z dôvodu priaznivejšieho vývoja ceny elektriny na Balkáne došlo k uprednostneniu importu elektriny do HU zo Srbska.

PS SR je vzhľadom na svoju polohu, rozloženie cezhraničných prepojení, charakter okolitých ES a tiež spôsob alokácie prenosových kapacít, zaťažovaná neplánovanými – tranzitnými tokmi elektriny.



Obr. 1.9 Schematické zobrazenie plánovaných a neplánovaných tokov elektriny

Neplánované cezhraničné výmeny a tranzitné toky sú spôsobené predovšetkým:

- bilanciou okolitých ES,
- nestálou výrobou elektriny z OZE (najmä výrobou elektriny z veterných a fotovoltických elektrární) s vysokým celkovým inštalovaným výkonom situovaným na severozápade Európy a jej prenos do ES krajín s importným saldom v strednej a juhovýchodnej Európe, čo spôsobuje zvýšený prenos elektriny na veľké vzdialenosti,
- nedostatočnou prenosovou infraštruktúrou v oblastiach s prudkým nárastom inštalovaného výkonu OZE a tiež v súvislosti so zvýšenými nárokmi na prenos elektriny ako dôsledok liberalizácie trhu s elektrinou,
- konfiguráciou obchodných zón na trhu s elektrinou v rámci Európy,
- spôsobom výpočtu a pridelovania cezhraničných kapacít podľa súčasných mechanizmov a metodík.

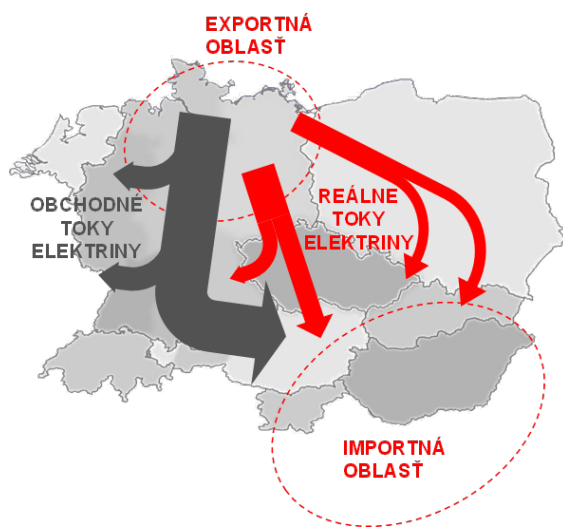
Nežiadúce dôsledky neplánovaných tokov elektriny, ktorým SEPS musí čeliť, sú:

- veľké rozdiely medzi reálnymi a plánovanými tokmi elektriny,
- stanovenie vyššej hodnoty bezpečnostnej rezervy TRM na konkrétnych cezhraničných profiloch, a s tým spojené zníženie voľnej obchodovateľnej kapacity,
- zvýšené celkové nároky na zaistenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky PS SR,
- nárast strát na zariadeniach PS SR.

Prevádzkovateľ PS SR má obmedzené možnosti na vysporiadanie sa s dôsledkami neplánovaných tokov elektriny a tiež na zaistenie prevádzkovej bezpečnosti a spoľahlivosti v tejto súvislosti. V prostredí liberalizovaného trhu nemajú prevádzkovatelia PS povolené zasahovať do trhových mechanizmov, pokiaľ nie je ohrozená bezpečnosť sústavy. Nápravné opatrenia, ktoré PPS môže použiť v zmysle Prevádzkovej príručky RG CE ENTSO-E, sú akékoľvek opatrenia, ktoré prevádzkovateľ PS uplatní včas, aby plnil kritérium N-1. Možnosti využívania nápravných opatrení v ES SR sú uvedené v kapitole 1.7.

Nežiadúcim dôsledkom aplikovania týchto nápravných opatrení, v ktorých sa mení zapojenie PS SR, môže byť čiastočné zníženie bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky danej časti PS SR.

V pracovnej skupine „Core CCR project“ ENTSO-E, kde je združených 16 PPS, je vyvíjaná metodika tzv. flow-based výpočtu alokácie cezhraničných prenosových kapacít. Proces jej implementácie do reálnej prevádzky sa očakáva v priebehu roka 2019.



Obr. 1.10 Ilustračné zobrazenie kruhových tranzitných tokov v regióne CCE

do prevádzky by sa objemy a smer reálnych tokov elektriny (na obrázku zobrazené červenou farbou) mali výrazne priblížiť obchodným tokom elektriny (zobrazené tmavosivou farbou).

Ďalším významným krokom na priblíženie obchodných výmen elektriny k reálnym je rozdelenie spoločnej DE-AT obchodnej zóny (platné od 1. októbra 2018). Vplyv tohto kroku na cezhraničné výmeny elektriny v regióne CCE bude zo strany PPS podrobne analyzovaný v priebehu roka 2019.

1.3 Regulácia sústavy

Pre spoľahlivé a bezpečné prevádzkovanie ES SR je, okrem iného, potrebné v každom časovom okamihu zabezpečiť rovnováhu medzi spotrebou a výrobou elektriny, k čomu elektroenergetický dispečing prevádzkovateľa PS využíva podporné služby (PpS).

Pri dodržiavaní vyrovnanej výkonovej bilancie sa aj v roku 2018 v menšom rozsahu opakovali prípady vedome spôsobenej odchýlky, ktoré nastávali v situáciách vyšších cien za elektrinu ako cien za odchýlku.

V roku 2018 začali vznikať aj väčšie odchýlky frekvencie, ktoré súvisia s cenou elektriny na trhu v kombinácii so správaním sa prevádzkovateľov výkonovo veľkých zariadení na výrobu elektriny s rýchlou zmenou výkonu.

Odchýlky frekvencie v týchto prípadoch dosahovali hodnoty väčšie ako +100 mHz a -100 mHz. Výrazný pokles frekvencie bol zaznamenaný dňa 06.02.2018, kedy frekvencia dosiahla úroveň 49,851 Hz. Veľký nárast frekvencie bol zaznamenaný dňa 05.03.2018 na úrovni 50,119 Hz. Výrazné poklesy frekvencie boli zaznamenané najmä vo večerných hodinách na zlome 21:00 hod a

22:00 hod. Tieto poklesy súvisia s režimom prevádzky PVE (odstavovanie väčšiny z výroby) a súčasným poklesom zaťaženia v celej prepojenej európskej elektrizačnej sústave. K nárastu frekvencie dochádza najmä na zlome 6:00 hod, čo má súvis s rýchlym nábehom výrobní elektriny na vysoký výkon (PVE, PPC), vypínaním čerpania v PVE a súčasným nárastom zaťaženia. Odstavovanie a nábehy zariadení na výrobu elektriny úzko súvisia s obchodovaním na trhoch s elektrinou, nakoľko v priebehu dňa sú ceny za dodávku elektriny vyššie ako v nočných hodinách.

V prípade dosiahnutia frekvencie 49,8 Hz alebo 50,2 Hz (t.j. pri odchýlke 200 mHz od 50 Hz) by došlo k aktivácii frekvenčného obranného plánu, kedy by zariadenia na výrobu elektriny prešli do špeciálnych prevádzkových stavov (otáčková regulácia, automatické alebo manuálne znižovanie/zvyšovanie výkonu a pod.).

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy ES SR, tak ako väčšina PPS v Európe, prijíma technické opatrenia na zmiernenie príspevku ES SR k zmenám frekvencie. V zmysle Nariadenia Komisie (EÚ) 2017/1485 čl. 137 ods. 4 pripravil SEPS technické podmienky, ktoré dovoľujú vykonávať lineárne zmeny činného výkonu. V zásade ide o obmedzenie zmeny činného výkonu na určitú hodnotu s podmienkou časového rozloženia vykonania tejto zmeny. Ďalším opatrením bolo vypracovanie opatrení na zníženie odchýlky vyžadovaním zmien vo výrobe alebo spotrebe jednotiek na výrobu elektriny alebo odberných jednotiek v zmysle čl. 152 ods. 16 Nariadenia Komisie (EÚ) 2017/1485. Tieto opatrenia boli po odbornej konzultácii s dotknutými subjektami a následnou verejnou konzultáciou predložené na schválenie ÚRSO. Rozhodnutie ÚRSO bolo vydané 13.03.2019 a schválené technické požiadavky sú vo fáze priamej implementácie do Technických podmienok prístupu a pripojenia, pravidiel prevádzkovania prenosovej sústavy. Dotknuté subjekty v ES SR však už od 06/2018 začali aplikovať tieto technické opatrenia v praxi a vykonávali svoje zmeny činného výkonu na zlome hodín v zmysle týchto opatrení.

Aj napriek vyššie uvedeným opatreniam, došlo už v prebiehajúcom roku 2019, konkrétne 10. januára o 21:02, k ešte výraznejšiemu poklesu frekvencie. Zmenou plánovanej výroby niektorých zdrojov na prelome 21. a 22. hodiny a technickou poruchou merania na profile AT/DE dosiahla jej hodnota úroveň 49,806 Hz.

1.4 Podporné služby

V oblasti dostatočnosti požadovaného objemu PpS dochádza medziročne k jej zlepšovaniu aj vďaka opatreniam prijímaným na strane prevádzkovateľa PS. V niektorých mesiacoch roka však tento objem PpS nebol naplnený. Dôvodov je viacero:

- nestála prevádzka elektrární predovšetkým na báze spaľovania zemného plynu z dôvodu vyšších nákladov na výrobu elektriny voči cene silovej elektriny na trhu,
- odstávky teplární počas letného obdobia,
- prevádzka zariadení na nižšom výkone,
- poruchy a výpadky na zariadeniach poskytujúcich PpS,

- neprevádzkovanie elektrární z dôvodu poklesu výkupných cien silovej elektriny na burze pod ich prevádzkové náklady,
- extrémne výkyvy počasia.

Prevádzka FVE, resp. VTE je spojená so zvýšenými nárokmi na PpS, ktoré je potrebné zabezpečiť zariadeniami na výrobu elektriny s adekvátnymi regulačnými schopnosťami alebo jej dovozom zo zahraničia. Z prevádzkového hľadiska by najväčším rizikom mohla byť situácia, v ktorej by neregulovaná výstavba týchto zdrojov (FVE a VTE) prevládla nad prírastkami zdrojov poskytujúcich PpS.

V regulačnej oblasti SR sa pre potreby zabezpečenia dostatočného množstva PpS využíva aj regulácia na strane spotreby elektriny, a to terciárna regulácia zníženie odoberaného výkonu vybraného odberateľa elektriny (ZNO) a terciárna regulácia zvýšenie odoberaného výkonu vybraného odberateľa elektriny (ZVO).

Nároky na PpS sa od ich obchodného vzniku (r. 2004) postupne zvyšujú. S nárastom inštalovaného výkonu vo FVE sa zvýšila požiadavka na objem PpS, schopných reagovať na rýchle zmeny v sústave (predovšetkým TRV3MIN).

Tab. 1.2 zobrazuje ÚRSO-m schválené požadované objemy PpS na nasledujúci rok, ktoré prevádzkovateľ PS zverejňuje na svojom webovom sídle v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike a doplnení niektorých zákonov vždy do 30.9. aktuálneho roku.

Z tabuľky vyplýva, že TRV postupne prechádzali od pomalších k rýchlejšim. Služba TRVHOD (doba nábehu do 6 hodín), ktorá bola vhodná v rokoch 2005-2008, prešla v rokoch 2009-2010 na službu TRV120MIN, pri ktorej sa skrátila doba nábehu na 2 hodiny. Aj táto služba sa v roku 2011 zrušila z dôvodu nepoužiteľnosti v dispečerskom riadení a súčasne sa zvýšil objem v PpS TRV30MIN+ (doba nábehu do 30 minút).

Aj v oblasti rýchlych TRV sa prešlo z TRV10MIN \pm od roku 2009 na TRV3MIN \pm , t. j. z času aktivácie/deaktivácie do 10 minút na čas do 3 minút. V roku 2012 bola opäť zavedená TRV10MIN \pm , ktorej objem vyrovnáva predpokladanú dynamiku nábehu, resp. výpadku výroby FVE. V roku 2015 bola pre potreby dispečerského riadenia namiesto TRV30MIN \pm zavedená rýchlejšia TRV15MIN \pm .

Tab. 1.2 Vážené priemery podporných služieb v rokoch 2005 - 2019 [MW]

Rok	PRV±	SRV±	TRV	TRV	TRV	TRV	TRV	TRV	TRV	TRV	TRV HOD	TRV 120MIN	ZNO	ZVO	
			3MIN+	3MIN-	10MIN+	10MIN-	15MIN+	15MIN-	30MIN+	30MIN-					
2005	34,0	123,6	-	-	318,3	-				165,7	156,6	200,0	-	-	-
2006	32,0	120,4	-	-	323,6	158,6				165,9	136,7	177,6	-	-	-
2007	32,0	114,8	-	-	320,0	150,0				152,9	124,4	173,7	-	-	-
2008	33,0	109,9	-	-	310,0	150,0				159,9	119,9	130,0	-	-	-
2009	32,0	109,5	220,0	130,0	-	-				188,6	128,9	-	120,0	-	-
2010	30,0	120,0	220,0	130,0	-	-				249,9	130,0	-	80,0	-	-
2011	29,0	130,0	250,0	135,0	-	-				260,0	210,0	-	-	-	-
2012	28,0	134,0	255,0	135,0	220,0	100,0				150,0	130,0	-	-	70,0	20,0
2013	29,0	137,0	255,0	135,0	215,0	100,0				150,0	130,0	-	-	70,0	20,0
2014	29,0	139,0	255,0	135,0	215,0	100,0				120,0	130,0	-	-	69,0	10,0
2015	28,0	139,0	255,0	135,0	215,0	100,0	130,0	130,0	-	-	-	-	-	70,0	10,0
2016	27,0	140,0	255,0	135,0	215,0	100,0	120,0	120,0	-	-	-	-	-	70,0	10,0
2017	26,0	143,0	255,0	135,0	215,0	100,0	120,0	120,0	-	-	-	-	-	70,0	10,0
2018	26,0	145,0	255,0	135,0	215,0	100,0	120,0	120,0	-	-	-	-	-	70,0	10,0
2019	26,0	145,0	255,0	135,0	215,0	100,0	120,0	120,0	-	-	-	-	-	70,0	10,0

Prínosom k zvýšeniu bezpečnosti prevádzky elektrizačnej sústavy, a najmä k zníženiu potreby aktivácie regulačného výkonu v SRV a počtu aktivácií TRV, bolo zapojenie sa do projektu cezhraničnej výmeny regulačnej elektriny v systéme Grid Control Cooperation (e-GCC) začiatkom roka 2012. V systéme e-GCC spočiatku spolupracovali iba prevádzkovatelia prenosových sústav Česka a Slovenska. O rok neskôr do systému e-GCC vstúpil aj prevádzkovateľ prenosovej sústavy Maďarska.

Pred zapojením sa do systému e-GCC presahoval počet aktivácií TRV úroveň 1 500 za rok (napríklad v roku 2010 to bolo až 1 867). Už v prvom roku prevádzky e-GCC sa počet aktivácií TRV oproti roku 2011 znížil o 225. V ďalších rokoch bol pokles počtu aktivácií ešte výraznejší.

Počet aktivácií TRV v roku 2018 dosiahol hodnotu 295, čo je o 185 aktivácii menej ako v roku 2017. Viac ako 40 % z celkového počtu aktivácií TRV bolo zaznamenaných v mesiacoch október (39 krát) a december (43 krát). Potreba aktivácie TRV bola najvýraznejšia v mesiaci november (46 krát), najnižšia v auguste (6 krát). Najviac sa využívala najrýchlejšia TRV3MIN± (208 krát), nasledovala TRV15MIN± (64 krát), TRV10MIN± (16 krát) a ZNO (7 krát). Za celý rok 2018, s výnimkou mesiaca apríl, prevládali kladné aktivácie TRV (celkom 205 krát) nad zápornými (celkom 90 krát).

Mimoriadne prevádzkové stavy, vyvolané prípadnými extrémnymi hydrometeorologickými podmienkami, môžu ohroziť zabezpečenie sústavy požadovaným objemom PpS z dôvodu ovplyvnenia zdrojovej základne v regulačnej oblasti. Môžu to byť napr. vysoké hladiny vodných tokov (nasadený veľký vynútený neregulovaný výkon vodných elektrární), veľké mrazy (zamrzanie paliva a zníženie výkonu v parných elektrárnach), vysoká teplota (obmedzenie chladenia v elektrárnach a zníženie dodávaného výkonu mimo hranice regulačných možností). Ďalšími vplyvmi sú prípadné obmedzenia dodávok zemného plynu do SR, neplánované zníženie spotreby elektriny z dôvodov ťažko predvídateľných hospodárskych alebo politických vplyvov, vysoké cezhraničné prenosy elektriny vplyvom vývoja v sektore elektroenergetiky v zahraničí, alebo tiež už skôr

spomínané špekulácie prevádzkovateľov výrobných zariadení, resp. obchodníkov na trhu s elektrinou.

Z technológií výrobných zariadení spôsobujú problémy predovšetkým FVE. V prípade zavedenia zodpovednosti za odchýlku pre FVE a povinnosti nahlasovania údajov o predpokladanej výrobe elektriny deň dopredu (napr. prevádzkovateľovi PS SR alebo operátorovi krátkodobého trhu s elektrinou spoločnosti OKTE, a.s.) centrálnym výkupcom elektriny z FVE, by objemy PpS mohli ostať na rovnakej úrovni i v prípade nárastu inštalovaného výkonu FVE.

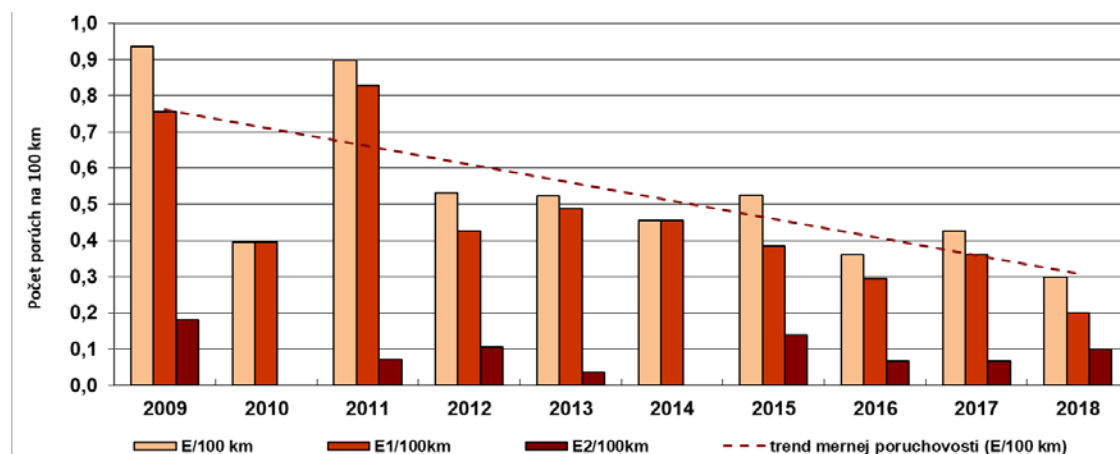
1.5 Kvalita prenosu a úroveň údržby prenosovej sústavy

Vyhodnotenie štandardov kvality SEPS za rok 2018 v zmysle §11 Vyhlášky ÚRSO č. 236/2016 Z. z. je zverejnené na webovom sídle prevádzkovateľa PS SR (ďalej len „Vyhodnotenie štandardov kvality SEPS“)⁵.

Poruchovosť a štandardy kvality prenosu

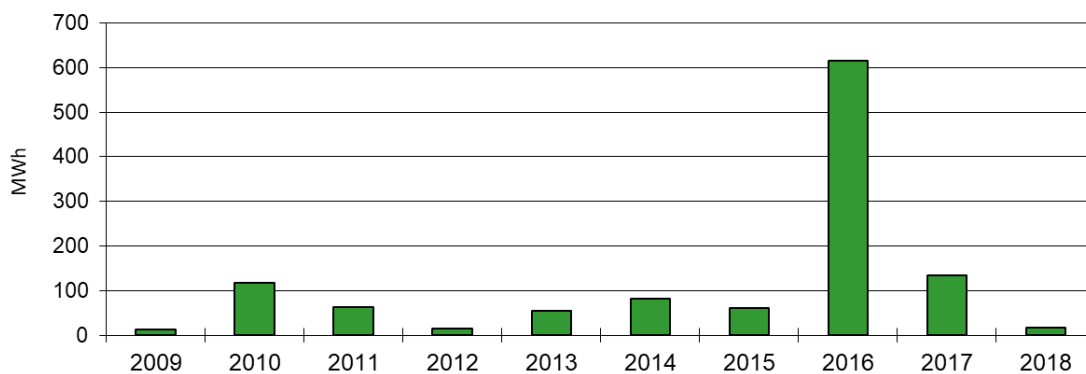
V roku 2018 bolo na zariadeniach prevádzkovateľa PS zaevidovaných celkom 9 poruchových vypnutí. Z toho 6 typu E1 – bez poškodenia zariadenia a 3 poruchy typu E2 – s poškodením zariadenia. Pri všetkých poruchách došlo k obmedzeniu dodávky elektrickej energie zo strany prevádzkovateľa PS vo výške 17,33 MWh.

Vývoj mernej poruchovosti zariadení PS a nedodanej elektriny prevádzkovateľom PS v období 2009 -2018 je uvedený v grafoch na nasledujúcich obrázkoch.



Obr. 1.11 Vývoj mernej poruchovosti v prenosovej sústave SR za roky 2009 až 2018

⁵ https://www.sepsas.sk/Dokumenty/StandKvality/2019/02/Standardy_kvality_2018_podla_Vyhlasky_236_2016.pdf



Obr. 1.12 Vývoj nedodanej elektriny v prenosovej sústave SR za roky 2009 až 2018

Z grafov vyplýva, že veľkosť nedodanej energie v PS nie je úmerná počtu porúch, ale závisí od množstva špecifických faktorov konkrétnej poruchy v PS.

Údržba zariadení PS bola v predchádzajúcom období zabezpečovaná kontinuálne podľa vopred stanoveného harmonogramu zosúladeného s prípravou prevádzky, pri zohľadnení pravidelne monitorovaného, diagnostikovaného a vyhodnocovaného stavu zariadení PS (asset monitoring).

V rámci prípravy prevádzky PS dochádza k maximálnej koordinácii vypínacích plánov s odstavkami výrobných zariadení. Je snaha v čo možno najväčšej miere zabrániť zníženiu spoľahlivosti vyvedenia výkonov z jednotlivých výrobní. Táto oblasť je náročná hlavne pri vyvedení výkonu z jadrových elektrární. Dôležitou časťou je zabezpečenie rezervného napájania vlastnej spotreby jadrových elektrární.

Súčasne sa kladie dôraz aj na koordináciu vypínacích plánov zariadení SEPS s prevádzkovateľmi distribučných sústav tak, aby nedošlo k obmedzeniu, resp. k zníženiu bezpečnosti ich zásobovania, predovšetkým pri údržbe rozvodní elektrických staníc PS s transformačnou väzbou PS/DS napájaných len dvoma prenosovými vedeniami.

Všetky strednodobé a dlhodobé investičné a rozvojové zámery prevádzkovateľa PS rešpektujú vyššie uvedené skutočnosti, týkajúce sa prípravy prevádzky, asset monitoringu zariadení PS a požiadaviek pre zabezpečenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky ES SR v dlhodobom horizonte.

Vyhodnotenie parametrov kvality elektriny v PS

Na základe vyhodnotenia štandardov kvality prenosu elektriny vypracovaného v zmysle § 11 Vyhlášky ÚRSO č. 236/2016 Z. z. (Štandardy kvality prenosu elektriny, distribúcie elektriny a dodávky elektriny) je možné konštatovať, že v roku 2018 nebolo v SEPS evidované žiadne podanie užívateľa PS na nedodržanie kvality prenosu elektriny, a teda v roku 2018 nedošlo zo strany PPS k žiadnemu porušeniu povinne sledovaných ukazovateľov štandardov kvality. V roku 2018 sa realizoval systém merania a vyhodnocovania kvality elektriny v PS v súlade s Technickými podmienkami SEPS. Celková úroveň kvality elektriny v prenosovej sústave je na vysokej úrovni, nakoľko až 97,35 % z celkového množstva meraných vzoriek je v súlade s predpísanými limitnými hodnotami kvality elektriny.

1.6 Alokácia prenosových kapacít na cezhraničných profiloch PS SR

Prenosové kapacity na cezhraničných profiloch PS SR sú prideľované v niekoľkých časových rámcoch – na ročnej, mesačnej, dennej a vnútrodennej báze. Na prideľovanie kapacít sú v závislosti od príslušného časového rámca a príslušného cezhraničného profilu aplikované postupy explicitných aukcií, implicitných aukcií a explicitných alokácií metódou First Come, First Served (FCFS), kedy požiadavky na pridelenie kapacity sú vyhodnocované priebežne v poradí, v akom sú prijaté alokačným systémom.

Prideľovanie cezhraničných prenosových kapacít na profile PS SR (SEPS) s Poľskom (PSE) a s Maďarskom (MAVIR) prebiehalo v roku 2018 prostredníctvom aukčnej kancelárie Joint Allocation Office S.A. (JAO) so sídlom v Luxemburgu, pričom na profile SK/PL prideľovala JAO kapacity v ročnej, mesačných a denných aukciách a na profile SK/HU v ročnej a mesačných aukciách.

Na dennej báze boli cezhraničné kapacity na profiloch SK/HU a SK/CZ prideľované implicitne v rámci procedúry štvorstranného Market couplingu medzi Českou republikou, Slovenskom, Maďarskom a Rumunskom (4M MC), ktorého prevádzka začala 19. novembra 2014. Prevádzka počas roka 2018 bola bez mimoriadnych prevádzkových stavov.

Na cezhraničnom profile s Českou republikou počas roka 2018 neboli prenosové kapacity prideľované prostredníctvom dlhodobých aukcií, ale účastníci trhu mali možnosť svoje cezhraničné prenosy voľne nominovať do času D-2 17:00 hod. (kde D je deň prenosu). Prevádzkovatelia PS SR a ČR (ČEPS) si vyhradili právo požadované zosúhlasené hodnoty prenosov skrátiť v prípade ohrozenia bezpečnej a spoľahlivej prevádzky z dôvodu neplnenia bezpečnostných kritérií, vyplývajúcich z „Operational Handbook ENTSO-E Policy 3: Operational Security“. V takomto prípade boli požadované zosúhlasené hodnoty v danej hodine a danom smere skrátené na nulovú hodnotu a celý kapacitný limit profilu bol v danej hodine a danom smere poskytnutý do implicitnej aukcie v rámci 4M MC.

Nariadenie Komisie (EÚ) 2016/1719 z 26. septembra 2016, ktorým sa stanovuje usmernenie pre prideľovanie dlhodobých kapacít (Nariadenie FCA) v článku 30 ukladá povinnosť príslušným národným regulátorom na hraniciach ponukových oblastí, na ktorých v čase nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia neexistujú dlhodobé prenosové práva, vykonať analýzu, ktorou sa určí, či forwardový trh s elektrinou poskytuje dostatočné príležitosti na hedžing v dotknutých ponukových oblastiach. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO) na základe predmetnej analýzy svojím rozhodnutím č. 0001/2017/E-EU zo dňa 26.05.2017 uložil SEPS povinnosť zaviesť dlhodobé prenosové práva na hranici SK/CZ od 1. januára 2019 v podobe fyzických prenosových práv s princípom „use-it-or-sell-it“ (UIOSI). V priebehu roku 2018 SEPS v spolupráci s ČEPS a JAO uskutočnili všetky potrebné zmeny na úrovni zmluvných vzťahov, ako aj úpravy IT systémov tak, aby bolo možné začať s prideľovaním cezhraničných kapacít na profile SK-CZ na ročnej a mesačnej báze počnúc ročnou aukciou pre rok 2019, ktorá sa uskutočnila 23.11.2018. Podobne ako v prípade profilov SK-HU a SK-PL, aj na profile SK-CZ sú od roku 2019 dlhodobé kapacity prideľované prostredníctvom JAO formou fyzických prenosových práv s rešpektovaním princípu UIOSI.

V zmysle článku 49 Nariadenia FCA, bol v júni 2017 všetkým regulačným úradom predložený spoločný návrh na zriadenie a prevádzkovanie jednotnej pridelovacej platformy. Tento návrh bol schválený všetkými regulačnými úradmi, pričom ÚRSO schválil predmetný návrh Rozhodnutím číslo: 0007/2017/E-EU zo dňa 4.12.2017. V zmysle schváleného návrhu bol za prevádzkovateľa jednotnej pridelovacej platformy (SAP) ustanovený Joint Allocation Office S.A.. V októbri 2018 SAP začalo pridelovanie dlhodobých prenosových práv na paneurópskej úrovni.

Aukčná kancelária SEPS organizovala v roku 2018 pridelovanie prenosových kapacitných práv na cezhraničnom profile PS SR s Ukrajinou. Pridelovanie cezhraničných prenosových kapacít sa uskutočňovalo formou mesačných a denných explicitných jednostranných aukcií podľa pravidiel zverejnených na webovom sídle www.sepsas.sk.

V roku 2018 boli obnovené rokovania so štátnym podnikom National Power Company UKRENERGO ohľadom zavedenia spoločných aukcií prenosových kapacít na profile SK-UA.

Tab. 1.3 Prehľad režimu pridelovania kapacít na cezhraničných profiloch SEPS v roku 2018

profil	ročná aukcia	mesačné aukcie	denné aukcie	vnútrodenne pridelovanie
SK/CZ	voľné nominácie cezhraničných prenosov	voľné nominácie cezhraničných prenosov	implicitné (market coupling CZ-SK-HU-RO)	explicitné FCFS (alokačná kancelária ČEPS)
SK/HU	explicitná (aukčná kancelária JAO)	explicitné (aukčná kancelária JAO)	implicitné (market coupling CZ-SK-HU-RO)	explicitné FCFS (alokačná kancelária ČEPS)
SK/PL	explicitná (aukčná kancelária JAO)	explicitné (aukčná kancelária JAO)	explicitné (aukčná kancelária JAO)	explicitné FCFS (alokačná kancelária ČEPS)
SK/UA	nezavedené	explicitné jednostranné (alokačná kancelária SEPS)	explicitné jednostranné (alokačná kancelária SEPS)	nezavedené

Na profiloch SK/CZ, SK/PL a SK/HU sú cezhraničné kapacity pridelované aj na vnútrodennej báze. Funkciu entity, ktorá zabezpečuje pridelovanie kapacít, vykonáva ČEPS. Kapacity sú pridelované bezodplatne, požiadavky na kapacitu sú vyhodnocované v poradí, v akom prídu do informačného systému alokátora kapacít. Kapacitné práva sú pridelené ako tzv. „práva s povinnosťou“, t. j. účastník trhu je povinný pridelené kapacitné práva využiť v plnom rozsahu. Vnútrodenne pridelovanie pre profil SK-PL prebieha v režime šiestich 4-hodinových seáns počas obchodného dňa, v prípade profilu SK-CZ a od 05.09.2018 aj SK-HU funguje režim dvadsaťštyri 1-hodinových seáns počas obchodného dňa.

V súvislosti s nadobudnutím platnosti a účinnosti nariadenia Komisie (EÚ) 2015/1222 z 24. júla 2015, ktorým sa stanovuje usmernenie pre pridelovanie kapacity a riadenie preťaženia (nariadenie CACM) sa v budúcnosti očakáva výrazne širšie prepojenie denných trhov v rámci EÚ vedúce k vytvoreniu jednotného prepojenia týchto trhov, ktoré by umožnilo účastníkom trhu obchodovať elektrinu v rámci celej EÚ. Pre naplnenie tohto cieľa je nutné prepojiť dva veľké celky, v súčasnosti fungujúce ako prepojené denné trhy – 4M MC a tzv. Multi Regional Coupling (MRC), ktorý združuje krajiny západnej, severnej a južnej Európy. Spustenie jednotného integrovaného trhu do prevádzky je plánované na rok 2020.

1.7 Bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky ES SR, opatrenia na riešenie preťažení

Vo všetkých etapách prípravy prevádzky sa navrhujú vhodné riešenia prevádzky ES SR a vytvára sa potrebný priestor pre údržbu, inováciu a výstavbu elektroenergetických zariadení na zabezpečenie dlhodobu spoľahlivého, bezpečného a účinného prevádzkovania sústavy za hospodárnych podmienok. Pre riešenie stavov núdze, alebo na predchádzanie týchto stavov, má prevádzkovateľ PS vypracovaný plán obrany na predchádzanie vzniku závažných porúch, opatrenia pri havarijných zmenách frekvencie a napätia, ako aj plán obnovy sústavy po vzniku poruchy typu „black-out“. Prevádzková bezpečnosť plní požiadavky na prenos elektriny a je kontrolovaná v každej etape prípravy prevádzky, a to ročnej, mesačnej, týždennej a dennej. Uvoľňovanie zariadení PS z prevádzky sa vykonáva v koordinácii so susednými prevádzkovateľmi PS v rámci všetkých etáp prípravy prevádzky. Základným hodnotiacim kritériom sledovaným vo všetkých etapách prípravy prevádzky je bezpečnostné kritérium N-1.

Ak dôjde v sústave pri jej prevádzke k takým zmenám, ktoré vyvolajú jej náhle preťaženie, prevádzkovateľ PS s cieľom odstrániť preťaženie v zmysle § 21 Vyhlášky ÚRSO č. 24/2013 Z. z. novelizovanou Vyhláškami ÚRSO č. 423/2013 Z. z. a č. 371/2016:

- a) aktivuje nakúpené podporné služby,
- b) využije zmluvne dohodnuté havarijné rezervy,
- c) zmení zapojenie elektroenergetických zariadení v prenosovej a distribučnej sústave.

Na predchádzanie preťažení zariadení PS sa priebežne podľa potreby vykonáva výpočet ustáleného chodu siete s údajmi vlastnej elektrizačnej sústavy, ako aj s údajmi ostatných sústav v ENTSO-E.

Otázke bezpečnosti a spoľahlivosti je venovaná zo strany prevádzkovateľa PS vysoká pozornosť. Pre jej zaistenie sú v rámci ES SR vykonávané:

- preventívne opatrenia – analýza výsledkov výpočtov chodu siete, výpočtov skratových pomerov, nastavenie ochrán, optimalizácia vypínacieho plánu, pravidelná údržba prenosových zariadení a spracovanie opatrení na riešenie havarijných situácií. Ďalej sú to opatrenia v oblasti prípravy prevádzky a opatrenia v oblasti optimalizácie údržby a rozvoja PS,
- dispečerské opatrenia – havarijná výpomoc, prerušenie prác na zariadeniach PS v koordinácii s prevádzkovateľmi distribučných sústav (PDS), využívanie PpS a systémových služieb, využitie opatrení pre riešenie havarijných situácií, rekonfigurácia PS,
- technické opatrenia – nastavenie pôsobenia ochrán, využívanie PpS, pôsobenie frekvenčných automatík a automatickej regulácie napätia,
- opatrenia plánu obrany - technické a organizačné opatrenia prijímané na zabránenie šíreniu alebo zhoršeniu poruchy v prenosovej sústave s cieľom zamedziť rozsiahlemu poruchovému stavu a stavu bez napätia.

Okrem spomínaných opatrení sú v zmysle legislatívy pri stave núdze, predchádzaní a jeho odstránení stanovené obmedzujúce opatrenia:

- a) obmedzenie spotreby elektriny,
- b) prerušenie distribúcie elektriny,
- c) zmena hodnoty výkonu dodávaného výrobcom elektriny do sústavy,
- d) použitie voľných výrobných kapacít,
- e) operatívne vypnutie časti zariadenia v rozsahu nevyhnutnom na vyrovnanie výkonovej bilancie dotknutej časti sústavy,
- f) opatrenia pre obnovu prenosu a distribúcie elektriny.

Vyhláška MH SR o obmedzujúcich opatreniach následne špecifikuje prípravu obmedzujúcich opatrení, ktoré sú každoročne z úrovne dispečingu PPS aktualizované:

- plán obmedzovania spotreby,
- havarijný vypínací plán,
- frekvenčný vypínací plán.

Elektroenergetický dispečing prevádzkovateľa PS aktualizuje každoročne plán frekvenčného odľahčovania (frekvenčný vypínací plán) v zmysle štandardov a odporúčaní RG CE ENTSO-E. Automatické odľahčovanie sústavy začína pri poklese frekvencie na 49 Hz (1. stupeň). Pri poklese frekvencie pod 49 Hz dochádza k ďalšiemu vypínaniu spotreby v sústave pri jednotlivých hladinách frekvencie odstupňovaných od seba o 300 mHz. Frekvenčný vypínací plán je uvedený v tab. 1.4 a je detailne rozpracovaný v TP SEPS, dokument D „Bezpečnosť a kvalita prevádzky PS, časť D4, kap. 4.1.2.“ reflektujúci požiadavky európskej legislatívy a pravidiel prevádzkovania synchrónnej prepojenej sústavy RG CE.

Tab. 1.4 Frekvenčný vypínací plán na rok 2018

Stupne vypínania	Prahová frekvencia	Vypínaná časť zaťaženia v PS SR
1.stupeň	49,0 Hz	11,24 %
2.stupeň	48,7 Hz	10,28 %
3.stupeň	48,4 Hz	11,70 %
4.stupeň	48,1 Hz	15,13 %
Spolu vo všetkých stupňoch	49,0 – 48,1 Hz	48,35 %

Príprava prevádzky

Cieľom prípravy prevádzky na všetkých úrovniach dispečerského riadenia je vytvoriť podmienky pre bezpečnú, spoľahlivú a hospodárnu prevádzku ES SR pri rešpektovaní platnej

legislatívy, Technických podmienok SEPS a PDS, záväzkov vyplývajúcich z členstva SEPS v medzinárodných organizáciách, prevádzkových zmlúv so zahraničnými prevádzkovateľmi PS, uzatvorených zmlúv medzi účastníkmi trhu s elektrinou. Elektroenergetický dispečing prevádzkovateľa PS v spolupráci s dispečingmi PDS zodpovedá za koordináciu a vypracovanie jednotlivých etáp prípravy prevádzky ES SR pre optimálne riešenia prevádzky a vytvorenie potrebného časového priestoru na údržbu, inováciu a výstavbu elektroenergetických zariadení za účelom zabezpečenia dlhodobu spoľahlivej a bezpečnej prevádzky ES SR.

Plánovanie a príprava prevádzky ES sa člení na:

- a) plánovanie a koordináciu prevádzky silových zariadení PS,
- b) prípravu prevádzky zariadení na výrobu elektriny a PpS.

Elektroenergetický dispečing prevádzkovateľa PS spracováva v rozsahu svojich kompetencií daných príslušnou legislatívou prípravu prevádzky na ročnej, mesačnej, týždennej a dennej báze.

Vypracovanie Plánu obrany a obnovy ES SR

PS môže byť z hľadiska bezpečnosti, spoľahlivosti a riadenia prevádzky v normálnom a v mimoriadnom stave, ktorý sa ďalej člení na poruchový stav a na stav, kedy hrozí vyhlásenie alebo je vyhlásený stav núdze.

Počas normálneho stavu musí prevádzkovateľ PS v stanovených časových intervaloch monitorovať aktuálny stav sústavy a musí reagovať na odchýlky hodnôt frekvencie alebo napätia, ako aj na preťaženia zariadení. Na túto reguláciu využíva zálohy zariadení na výrobu elektriny (činný a jalový výkon) a manipulácie s prenosovými zariadeniami.

Pri poruchovom stave elektroenergetický dispečing lokalizuje poruchové miesto, zisťuje rozsah a dopady poruchového stavu na zásobovanie odberateľov, na výrobu elektriny a na cezhraničné prenosy. Rieši obnovenie dodávky a výroby elektriny a cezhraničné prenosy tak, aby prerušenie dodávky alebo výroby bolo čo najkratšie.

Na účel stanovenia podmienok a pravidiel pre zabránenie šírenia porúch, ako aj na účel stanovenia podmienok a pravidiel pre obnovu bezpečnej a spoľahlivej prevádzky ES SR po prípadnej poruche, je pravidelne (spravidla v dvojročnom cykle) spracovávaný:

- a) Plán obrany proti šíreniu veľkých systémových porúch v ES SR ako súhrn všetkých technických a organizačných opatrení na zabránenie šírenia alebo zhoršovania poruchy ES, aby sa zabránilo jej kolapsu,
- b) Plán obnovy prevádzky ES SR po veľkom systémovom výpadku typu „black-out“ ako súhrn technicko-organizačných opatrení pre zabezpečenie uvedenia sústavy do normálneho stavu po jej úplnom alebo čiastočnom rozpade.

Prevádzkovateľ elektroenergetického zariadenia a príslušný dispečing zodpovedá za prijatie opatrení zameraných na predchádzanie stavu núdze v elektroenergetike a za riešenie stavov núdze. Pre tento účel je povinný vypracovať obranné plány. Obranné plány riešia problematiku

predchádzania a likvidácie závažných a systémových porúch, obsahujú plány na nasadzovanie systémových a lokálnych frekvenčných relé (f relé) na reguláciu spotreby elektriny a plány obnovy sústavy.

Nápravné opatrenia v zmysle Prevádzkovej príručky RG CE ENTSO-E

Bezpečnosť sústavy je primárnym cieľom prevádzky prepojených sústav. V prostredí liberalizovaného trhu nemajú prevádzkovatelia PS povolené zasahovať do trhových mechanizmov, pokiaľ nie je ohrozená bezpečnosť sústavy.

Nápravné opatrenia v zmysle Prevádzkovej príručky RG CE ENTSO-E sú akékoľvek opatrenia, ktoré prevádzkovateľ PS uplatní včas, aby plnil kritérium N-1. Možnosti využívania nápravných opatrení v ES SR sú nasledovné:

- a) zrušenie plánovaných prác na zariadeniach PS,
- b) rekonfigurácia v PS SR,
- c) vypínanie vedení v PS SR,
- d) zníženie kapacít na cezhraničných profiloch,
- e) obmedzenie spotreby (realizácia obmedzenia spotreby v ES SR je možná až po vyhlásení stavu núdze v ES SR).

Nápravné opatrenia redispečing a protiobchod v súčasnosti nemá možnosť PPS využívať. Všetky nápravné opatrenia susedných prevádzkovateľov PS, ktoré majú dopad na prevádzku PS SR, by mali byť vopred konzultované a koordinované s dispečerom elektroenergetického dispečingu prevádzkovateľa PS. Rozhodnutie dispečera elektroenergetického dispečingu prevádzkovateľa PS je vždy na posúdení momentálnej situácie v ES, dopadov na bezpečnosť prevádzky sústavy, plnení medzinárodných záväzkov a ekonomických dopadov na SEPS.

Vykonávanie koordinovaných bezpečnostných analýz

Vykonávanie bezpečnostných analýz ustáleného chodu sústavy deň vopred (DACF) a v rámci dňa (IDCF) je jednou zo základných povinností prevádzkovateľov prenosových sústav, ktorá je požadovaná nie len platnou Prevádzkovou príručkou RG CE ENTSO-E, ale rovnako tiež aktuálne platnou európskou legislatívou. Z dôvodu zvyšujúceho sa výskytu situácií, ktoré vyžadujú nasadenie rôznych nápravných opatrení za účelom zachovania spoľahlivosti a stability prevádzky sústavy, vyplynula potreba prípravy a koordinácie týchto opatrení už deň vopred. To je realizované v rámci DACF procesu s prevádzkovateľmi prenosových sústav v celom regióne. Schválením NARIADENIA KOMISIE (EÚ) 2017/1485 z 2. augusta 2017, ktorým sa stanovuje usmernenie pre prevádzkovanie elektrizačnej prenosovej sústavy spolu s Policy 4 Prevádzkovej príručky RG CE ENTSO-E, vstúpila do platnosti povinnosť pre prevádzkovateľov prenosových sústav týkajúca sa poskytovania modelov sústavy, vykonávania bezpečnostných analýz a koordinácie nápravných opatrení aj v rámci IDCF.

Plnenie predmetných povinností je zabezpečované prostredníctvom systému pre koordinované bezpečnostné analýzy AMICA. Systém je prevádzkovaný spoločnosťou TSCNET Services GmbH. Počas roka 2018 došlo k prechodu z testovacej prevádzky na prevádzku ostrú keďže spoločnosť SEPS sa stala právoplatným akcionárom spoločnosti TSCNET Services GmbH. Systém AMICA umožňuje výpočet kontingenčnej analýzy, aplikáciu nápravných opatrení a generovanie výstupných správ z procesu tak z DACF, ako aj z IDCF. Koordinácia nápravných opatrení, ktorých vplyv bol overený výpočtom v module, prebieha na pravidelnej dennej video resp. telekonferencii (DOPT), ktorá môže byť organizovaná v prípade potreby aj v rámci dňa (iDOPT).

Výsledky, resp. reporty vygenerované z procesov DACF a IDCF sú automaticky importované do systému MES2 a tým sú hneď k dispozícii pre potreby odboru riadenia ES.

1.8 Opatrenia na krytie špičkového dopytu a riešenie výpadkov v ES SR

Prevádzkovateľ PS zabezpečuje systémové služby pre udržanie prevádzkyschopnosti ES, bezpečnosti, kvality a spoľahlivosti dodávky elektriny z PS, udržiavanie vyrovnanej výkonovej bilancie a obnovy synchronnej prevádzky pri rozpade ES SR. Podporné služby potrebné pre zabezpečenie systémových služieb zabezpečuje SEPS, ako prevádzkovateľ PS, nákupom od certifikovaných poskytovateľov podporných služieb. Zabezpečenie spoľahlivej a bezpečnej prevádzky ES SR z hľadiska pokrytia diagramu zaťaženia v hodinách špičkového dopytu, alebo v prípade výpadkov zdrojov je riešené prostredníctvom elektroenergetického dispečingu najmä aktivovaním PpS, ďalej využitím havarijnej výpomoci od susedných prevádzkovateľov PS a tiež nákupom negarantovanej regulačnej elektriny.

Pri stanovení optimálneho objemu jednotlivých druhov PpS sa uplatňuje najmä kritérium spoľahlivosti, princíp časového rozvrstvenia a sezónnosti. Východiskovými údajmi sú najmä očakávané maximálne zaťaženia regulačnej oblasti pre sledovaný časový úsek podľa časového rozvrstvenia a štatistické údaje podľa sezónnosti, pod ktorú daný časový úsek spadá.

Ďalej sa pre stanovenie jednotlivých objemov PpS vychádza z nasledovných súvislostí:

- záväzné štandardy Prevádzkovej príručky RG CE ENTSO-E,
- upresnené predpokladané maximálne zaťaženie v príslušnom časovom období,
- očakávané dynamické zmeny zaťaženia v regulačnej oblasti (ES SR),
- očakávané dynamické zmeny výroby OZE v regulačnej oblasti (ES SR),
- pravdepodobnosť výpadku jednotlivých zdrojov (ES SR).

Jednotlivé PpS sa zabezpečujú v rámci viacročného, ročného, mesačného a denného výberového konania, alebo na základe priamych dlhodobých zmlúv. Na každú obchodnú hodinu je vypočítaný požadovaný objem jednotlivých PpS, potrebný pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky sústavy. Príprava prevádzky obsahuje zoznam nasadených výrobných zariadení, nakúpené objemy PpS, cenu regulačnej elektriny, plánované zapojenie PS po dohode so susednými prevádzkovateľmi PS a zapojenie distribučnej sústavy po dohode s prevádzkovateľmi distribučných sústav.

Nariadenie Komisie (EÚ) č. 2017/2195, ktorým sa stanovuje usmernenie o zabezpečovaní rovnováhy v elektrizačnej sústave (GL EB), ktoré vstúpilo do platnosti dňa 18.12.2017, zavádza nové prvky v oblasti zabezpečovania PpS, jednotnú štruktúru PpS a spôsob ich obstarania.

Po analýze rôznych technických riešení sa do aplikačnej praxe zavádzajú niektoré varianty, ktoré pokrývajú nedostatok PpS. Realizuje sa nákup PpS od susedných prevádzkovateľov PS, napr. nákup PRV z iných regulačných oblastí. Prostredníctvom aktualizácie Technických Podmienok SEPS (dokument B), sa pre PpS typu SRV otvorila možnosť ich poskytovania prostredníctvom virtuálnych zdrojov. Pripravujú sa podmienky aj pre nových hráčov na energetickom trhu (agregátor).

Cezhraničné prenosy na účely dovozu a vývozu elektriny na úrovni prenosovej sústavy v rámci medzinárodnej energetickej spolupráce sa riadia dvoj a viacstrannými zmluvami medzi jednotlivými prevádzkovateľmi PS a ich oprávnenými subjektmi. V prípade ohrozenia prevádzkovej bezpečnosti sústavy môže dispečer využiť nákup havarijnej negarantovanej regulačnej elektriny zo zahraničia. V prípade havarijnej výpomoci zo susednej regulačnej oblasti sa nákup regulačnej elektriny uskutočňuje podľa zásad uvedených v zmluve o poskytnutí havarijnej výpomoci s príslušným susedným prevádzkovateľom PS.

Operatívne riadenie cezhraničných prenosov na účel dovozu a vývozu elektriny v rámci platných zmlúv a dohôd medzi SEPS a susednými prevádzkovateľmi PS, technické plnenie týchto zmlúv a dohôd a vnútrodenné zmeny prenosov na spojovacích vedeniach sú zabezpečované prostredníctvom SED.

Všetky postupy pre riadenie cezhraničných prenosov, koordináciu vypínacích plánov spojovacích vedení, určovanie kapacít na spojovacích vedeniach, kontrolu a riadenie preťaženia sú v súlade s Prevádzkovou príručkou RG CE ENTSO-E, Technickými podmienkami a Prevádzkovým poriadkom prevádzkovateľa PS. Pridelovanie prenosových kapacít na spojovacích vedeniach sa určuje na základe výpočtov prenosových kapacít so susediacimi prevádzkovateľmi PS a následného vzájomného odsúhlasenia, pričom platí menšia hodnota. Hodnoty prenosových kapacít sa určujú pre ročnú, mesačnú a dennú prípravu prevádzky. Pridelovanie kapacít sa vykonáva na základe bilaterálnych a multilaterálnych dohôd medzi prevádzkovateľmi PS. V prípade vypnutia prenosových prvkov sa určený objem cezhraničnej prenosovej kapacity prispôsobuje technickým podmienkam

v

sústave.

2 PREDPOKLADANÝ VÝVOJ ZÁSBOVANIA ELEKTRINOU NA NASLEDUJÚCICH 5 ROKOV

Predpokladaný vývoj zásobovania elektrinou a perspektívy zabezpečenia dodávok elektriny v nasledujúcom období vychádzajú z predpokladov schváleného desaťročného plánu rozvoja prenosovej sústavy verejne dostupného na [webovom sídle](#)⁶ prevádzkovateľa prenosovej sústavy, ktoré zohľadňujú aktuálny vývoj v sektore elektroenergetiky SR.

Budúci vývoj v zásobovaní elektrinou budú ovplyvňovať najmä nasledovné faktory a riziká:

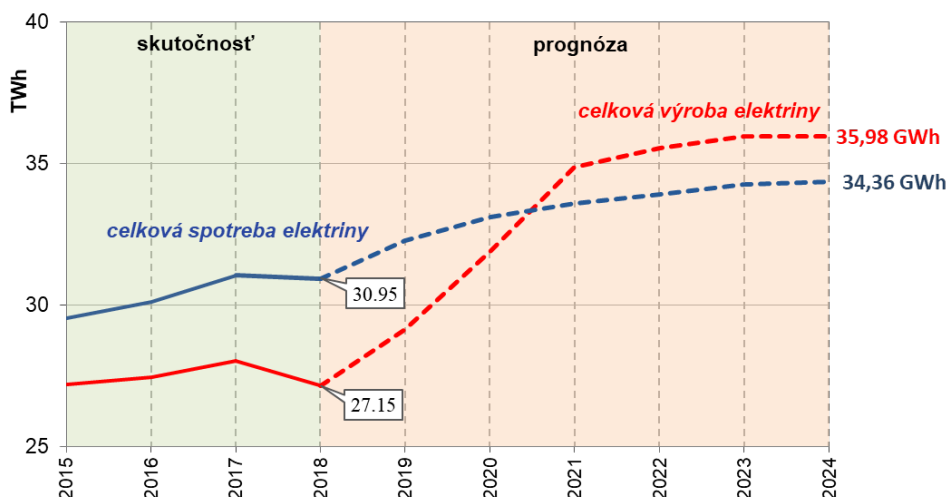
- vývoj spotreby elektriny,
- pripájanie nových kapacít na výrobu elektriny, ako aj vyradovanie kapacít s ukončenou dobou životnosti,
- dostupnosť primárnych palív a ich cenový vývoj na svetových trhoch,
- vývoj cien na trhu s elektrinou,
- vývoj cien v oblasti nových technológií na výrobu elektriny,
- neistoty súvisiace s vývojom výšky poplatkov za emisie skleníkových plynov, predovšetkým CO₂,
- dĺžka návratnosti vložených investičných prostriedkov pri realizácii projektov v elektroenergetike,
- stabilita podnikateľského prostredia a regulačného rámca,
- zvyšovanie podielu OZE na pokrývaní diagramu zaťaženia, ktoré vyplýva zo záväzkov SR v súvislosti s dosahovaním energeticko-klimatických cieľov EÚ (predovšetkým veterné elektrárne (VTE) a fotovoltaické elektrárne (FVE)),
- liberalizácia trhu s elektrinou, zavedenie kapacitných mechanizmov, stanovenie úrovne zdrojovej primeranosti členského štátu a EÚ, zavedenie jednotného celoeurópskeho trhu s elektrinou a podpornými službami a pod.

2.1 Vývoj spotreby

Budúci vývoj spotreby elektriny v SR vychádza zo štúdie „Aktualizácia prognózy spotreby elektriny v SR do roku 2035 po jednotlivých rokoch a výhľad pre časové horizonty 2040, 2045 a 2050 spracovanej EGÚ Brno, a.s. pre SEPS.

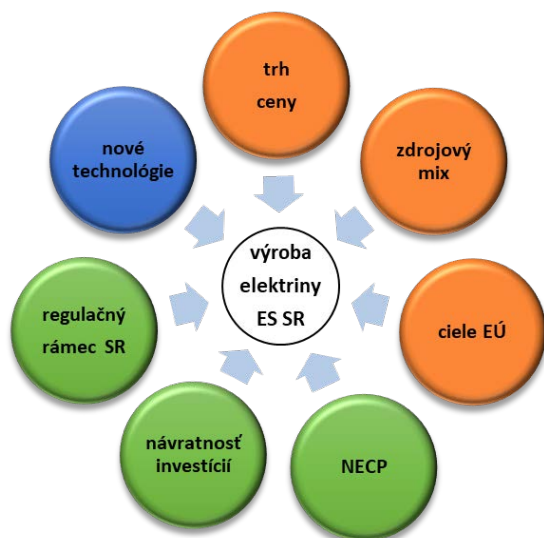
Táto štúdia sa opiera o prognózy ekonomického a demografického vývoja SR, ako aj o predpoklady vývoja energetickej náročnosti a využívania zdrojov primárnej energie. Predpokladá zvyšovanie energetických úspor a efektivity, nové typy spotreby, ako aj nárast elektromobility.

⁶ <http://sepsas.sk/ProgramRozvoja.asp?kod=338>



Obr. 2.1 Celková a netto spotreba elektriny v SR za roky 2005 – 2023

2.2 Výroba elektriny



Obr. 2.2 Hlavné faktory ovplyvňujúce výrobu elektriny

Výroba elektriny v SR bude v rámci celoeurópskeho trhu s elektrinou ovplyvnená vzájomnou interakciou vývoja zdrojového mixu, cenou primárnych palív, cenami emisií a silovej elektriny a výškou záväzkov EÚ k dosiahnutiu cieľov Parížskej dohody. Na národnej úrovni bude na veľkosť výroby vplývať regulačný rámec, národné klimaticko-energetické ciele ako aj vytváranie podmienok pre nové investície v sektore výroby elektriny. V neposlednom rade bude zdrojový mix ovplyvnený nástupom a dostupnosťou nových technológií.

V horizonte piatich rokov existuje predpoklad zmeny zdrojového mixu s ústupom od výroby elektriny z uhlia a výrazným nárastom podielu jadrových elektrární na inštalovanom výkone a na celkovej výrobe elektriny v SR. Očakáva sa tiež prírastok inštalovaného výkonu obnoviteľných zdrojov a zdrojov s kombinovanou výrobou elektriny a tepla.

Jadrové elektrárne

Z predpokladaných zmien v existujúcej zdrojovej základni je potrebné spomenúť predĺženie pôvodne plánovanej prevádzkovej životnosti jadrovej elektrárne EBO V2 na 60 rokov, teda do roku 2044, resp. 2045.

Oficiálny termín spustenia 3. a 4. bloku Atómovej elektrárne Mochovce v decembri 2018, resp. 2019, schválený Valným zhromaždením spoločnosti Slovenské elektrárne, a. s., nebol dodržaný. Stretnutie Valného zhromaždenia k novým termínom spustenia sa uskutoční v priebehu mesiaca august alebo september 2019.

Po získaní povolenia na zvyšovanie výkonu by mal celkový výkon týchto blokov dosiahnuť v ďalšom období 2x530 MW.

Fosílna elektrárne

PPC Malženice (420 MW) bol v priebehu roku 2018 opätovne uvedený do prevádzky. Okrem dodávky silovej elektriny má táto elektrárňa navyše schopnosť rýchlej zmeny výkonu v pomerne širokom rozsahu, čo je výhodné pre poskytovanie PpS, pre ktoré sa v súčasnosti využíva len DG PPC Malženice (10 MW).

S pravidelnou prevádzkou PPC Bratislava (218 MW) sa z ekonomických dôvodov neuvažuje (absencia zmluvy o dodávke tepla).

Prevádzka hnedouhoľnej elektrárne Nováky (2x110 MW) podľa návrhu NECP a ďalších strategických dokumentov SR pre oblasť energetiky by mala byť podporovaná len do roku 2023. Po roku 2023 sa uvažuje s jej odstavením.

Z dôvodu nerentabilnej prevádzky a dodatočných investičných nákladov pre zmenu pripojenia ostatných čiernouhoľných blokov elektrárne Vojany (2x110 MW) z dožívajúcej 220 kV sústavy dôjde pravdepodobne po roku 2021 k ich odstaveniu, pokiaľ sa nenájde iné riešenie tohto stavu.

Vodné elektrárne

V súčasnosti nie je rozpracovaná žiadna väčšia investícia, ktorá by výrazným spôsobom zmenila, resp. ovplyvnila podiel VE v zdrojovom mixe SR.

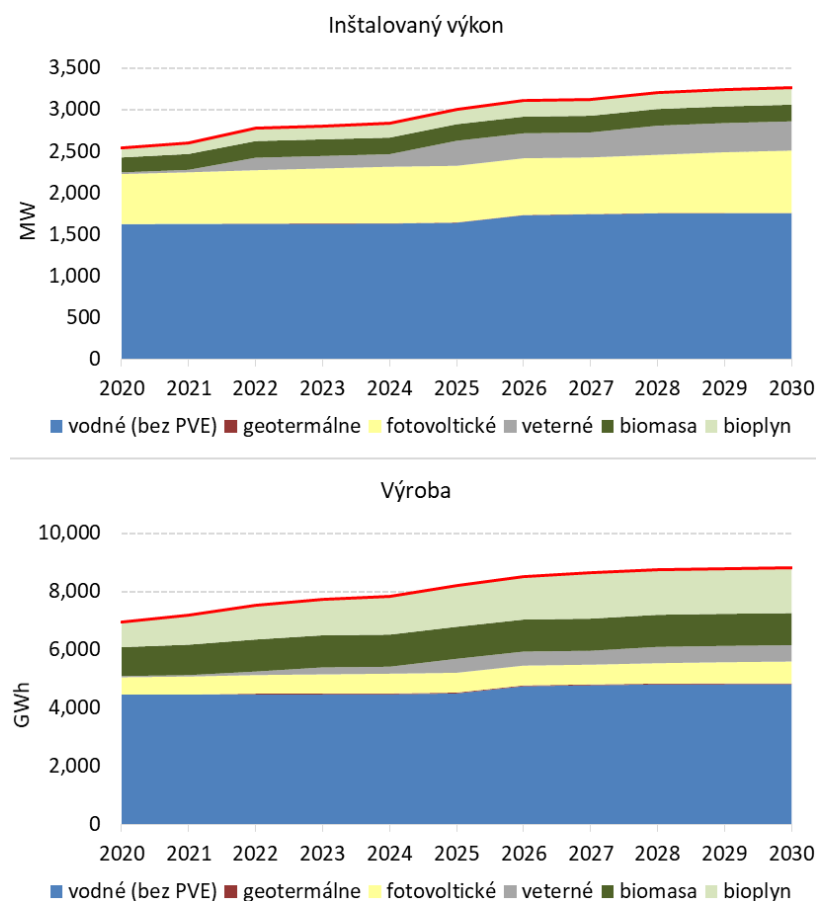
OZE

V súvislosti s novelizáciou Zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a tiež na základe analýzy doterajšieho vývoja bilancie medzi výrobou a spotrebou elektriny, ako aj na základe vyhodnotenia možných rizík pre zaistenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky ES SR, zverejnilo MH SR objem inštalovaného výkonu nových zariadení na výrobu elektriny z OZE a VÚ KVET s podporou a tiež inštalovaný výkon v lokálnych zdrojoch bez povinnosti platby tarify za prevádzkovanie systému pre rok 2019 a 2020. Do roku 2020 je možné do sústavy pripojiť zariadenia na výrobu elektriny o sumárnom inštalovanom výkone 89 MW. Ďalší objem inštalovaného výkonu bude uvoľnený cez aukciu, na príprave ktorej MH SR aktuálne pracuje.

Tab. 2.1 Sumárny inštalovaný výkon nových zariadení na výrobu elektriny [MW], ktoré je možné pripojiť do regionálnej distribučnej sústavy v roku 2019 a 2020

Inštalovaný výkon zariadení na výrobu elektriny	ZSD	SSD	VSD	ES SR
OZE s podporou	9	9	9	27
VÚ KVET s podporou	4	4	4	12
Lokálny zdroj	21	16	13	50
Inštalovaný výkon celkom (MW)	34	29	26	89

V návrhu Národného energetického a klimatického plánu (NECP), ktorý bol spracovaný MH SR na základe nariadenia EP a Rady (EÚ) 2018/1999 o riadení energetickej únie, a ktorého text bol oficiálne publikovaný vo Vestníku EÚ 21.12.2018, je predbežne stanovená trajektória vývoja inštalovaného výkonu a výroby elektriny z OZE, ktorou SR plánuje prispieť k dosiahnutiu spoločných cieľov EÚ v oblasti energetiky a klímy do roku 2030 (Obr. 2.3). Konečná dohoda na príspevku SR bude predmetom negociačného procesu s EK.



Obr. 2.3 Predpokladaný vývoj inštalovaného výkonu a výroby elektriny z OZE v SR podľa návrhu NECP v období do roku 2030

Vzhľadom na neoficiálny charakter podaného návrhu NECP sa v ďalších častiach tejto správy uvažuje s inštalovaným výkonom OZE podľa predpokladov PPS. Tie sa v celkových hodnotách inštalovaného výkonu OZE približujú hodnotám podľa návrhu NECP.

Vyššie uvedené zmeny, predovšetkým komerčná prevádzka blokov č. 3 a 4 JE Mochovce, výrazne zmenia výkonovú bilanciu Slovenska. Po období rokov 2007 až 2018, kedy mala ES SR importný charakter sa nepredpokladá v roku 2019 výrazná zmena. Výraznejší pokles importného salda však nastane už po uvedení tretieho bloku JE Mochovce do prevádzky. K zmene importného charakteru bilancie na exportný dôjde až po uvedení štvrtého bloku JE Mochovce do prevádzky.

Limitujúcim miestom ES SR pre export výroby elektriny, predovšetkým zo zariadení na výrobu elektriny na báze bezuhlíkovej technológie, môže byť medzištátny profil Slovensko – Maďarsko. Jeho posilnenie vybudovaním nových vedení 2x400 kV Gabčíkovo (SK) – Gönyű (HU)

– Veľký Ďur (SK) a 2x400 kV Rimavská Sobota (SK) – Sajóivánka (HU) vyzbrojených jedným poľahom je plánované v termíne 12/2020. Vzhľadom na súčasný harmonogram uvedenia blokov č. 3 a 4 JE Mochovce do prevádzky, si situácia pravdepodobne nebude vyžadovať realizáciu zásadných opatrení pre zaistenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky ES SR.

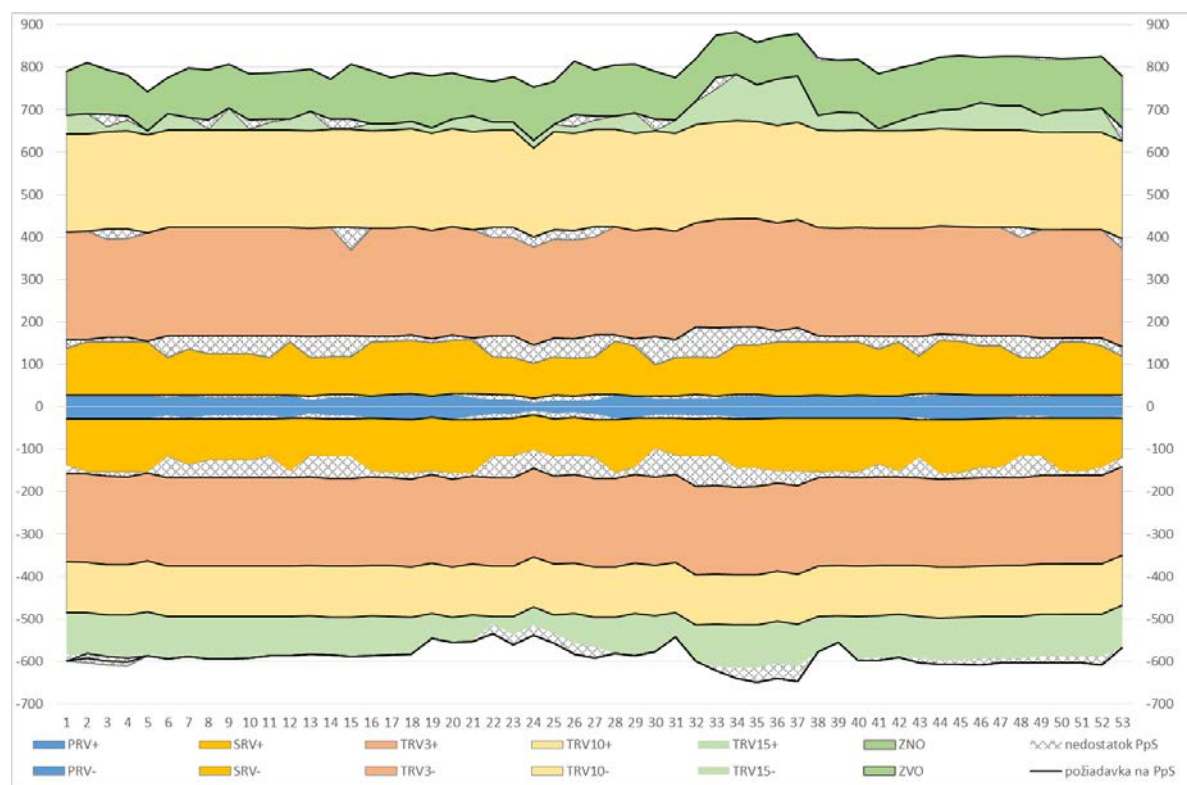
Tab. 2.2 Predpokladaná bilancia spotreby a výroby elektriny na obdobie piatich rokov [TWh]

Referenčný scenár	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Celková spotreba elektriny	30,9	32,3	33,1	33,6	33,9	34,3	34,4
Celková výroba	27,1	29,1	31,9	34,9	35,6	36,0	36,0
Bilančné saldo (výroba – spotreba)	-3,8	-3,1	-1,2	1,3	1,6	1,7	1,6
Bilančné saldo (%)	-12,3 %	-9,7 %	-3,7 %	+3,8 %	+4,8 %	+5,0 %	+4,7 %

Významnými faktormi s dopadom na spotrebu elektriny bude rýchlosť zavádzania opatrení zameraných na zvyšovanie energetickej efektívnosti a tiež rýchlosť rozvoja elektromobility. Zvyšovanie spotreby elektriny bude v budúcnosti spojené s nutnosťou zvýšenia elektrifikácie jednotlivých sektorov hospodárstva za účelom dosiahnutia energeticko-klimatických cieľov EÚ.

2.3 Disponibilita PpS v roku 2023

Vyhodnotenie predpokladanej disponibilít PpS v prierezovom roku 2023 v členení PpS platného pre rok 2018 vychádza z analýzy výsledkov optimalizácie pravdepodobného nasadenia dostupných výrobných jednotiek na základe ich technicko-ekonomických predpokladov a obmedzení pre pokrývanie predpokladaného zaťaženia v hodinovom rozlíšení, tzv. market-simulácia.



Obr. 2.4 Predpokladaná disponibilita PpS v prierezovom roku 2023

Na základe uvedenej analýzy disponibilít jednotlivých PpS je zrejmé, že požadovaný objem PpS pre pokrytie všetkých predpokladaných požiadaviek v rámci 53 týždňov nebude možné zabezpečiť na 100 %.

V reálnej prevádzke by pravdepodobne bolo možné nahradiť chýbajúcu disponibilitu PpS jej aktiváciou na inom certifikovanom zariadení, ktoré sa uplatní na trhu s elektrickou energiou, rovnako tak využitím zahraničnej výpomoci, či už dovozom danej PpS, prípadne nákupom NRE. Všetky uvedené možnosti by mohli dopomôcť k zníženiu nedostatku PpS.

Dôležité zmeny v oblasti PpS vyplývajú z vyššie spomenutých, v súčasnosti už platných nariadení Komisie (EÚ), predovšetkým však z nariadenia č. 2017/2195. Uvedené nariadenie, ktorým sa ustanovuje usmernenie o zabezpečovaní rovnováhy v elektrizačnej sústave (Guideline on Electricity Balancing – GL EB), vstúpilo do platnosti dňa 23.11.2017. GL EB definuje spoločné technické, prevádzkové a trhové pravidlá pre cezhraničný trh s regulačnou elektrinou v Európe, resp. v rámci ENTSO-E.

Prijatím GL EB, boli zároveň zavedené tzv. európske platformy, účelom ktorých je do národných sústav každej krajiny v rámci Európy, implementovať spoločné a harmonizované pravidlá, umožňujúce koordináciu a bližšiu spoluprácu krajín Európy, resp. jednotlivých prevádzkovateľov prenosových sústav z hľadiska výmen regulačnej elektriny.

Jedna zo zavedených platforiem, z ktorej pre prevádzkovateľa PS SR vplývajú úlohy je platforma na výmenu regulačnej energie z rezerv na obnovenie frekvencie s automatickou aktiváciou (PICASSO – The Platform for the International Coordination of Automated Frequency Restoration and Stable System Operation).

Zmeny vyplývajúce z GL EB, boli v súčasnosti identifikované najmä v súvislosti so SRV a povinnosťou jej rozdelenia na dve nesymetrické zložky SRV+ a SRV-. Z hľadiska dôležitých opatrení pri aplikácii tejto povinnosti sa javí správne nastavenie regulovanej ceny obidvoch zložiek SRV voči ostatným typom PpS zo strany ÚRSO. V prípade nesprávneho nastavenia ceny (podhodnotenia ceny SRV+, SRV-) môže dôjsť k situácii, kedy by poskytovatelia služieb z dôvodu ekonomickej nevýhodnosti a bez dostatočného ekonomického stimulu prestali ponúkať jednu, prípadne obe služby, čo by mohlo v konečnom dôsledku viesť až k ohrozeniu tých činností prevádzkovateľa PS, ktoré súvisia s jeho zodpovednosťou za zabezpečenie vyrovnanej výkonovej bilancie v reálnom čase. Jedným z možných riešení, ako uvedenému predísť, je obstaranie PpS na dlhšie obdobie, čo však nepodporuje CEP.

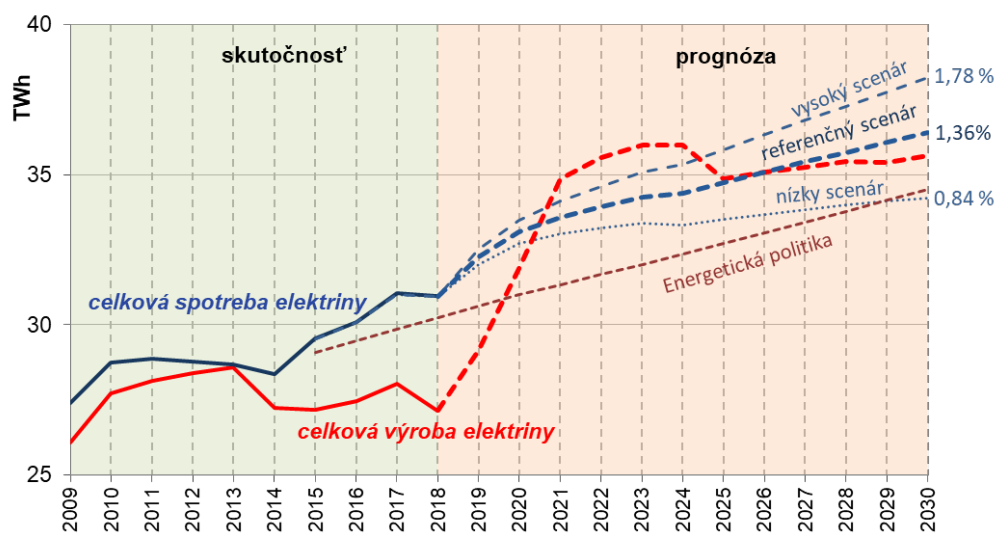
V priebehu roku 2018 bolo zorganizované výberové konanie na PpS na roky 2019 – 2021. Cieľom obstarania PpS na dlhšie obdobie bolo prispieť k eliminácii rizík a neistôt súvisiacich s nedostatočnou ponukou disponibilít PpS, čím sa zvýši spoľahlivosť prevádzky ES SR. Taktiež zabezpečuje dosiahnutie stabilnejšieho výhľadu prevádzkovej ekonomiky poskytovateľov PpS, čo sa pozitívne prejaví v znížení prevádzkových nákladov. Viacročné výberové konanie bolo vyhlásené dňa 21.06.2018 a zapojilo sa do neho 24 poskytovateľov PpS. Vo viacročnom výberovom konaní boli dosiahnuté cenové úspory z obstaraného objemu jednotlivých typov PpS v celkovej výške takmer 38 mil. EUR za roky 2019 až 2021 voči maximálnym cenám podľa platného cenového rozhodnutia ÚRSO na rok 2018. Hlavným dôvodom dosiahnutia takých významných

cenových úspor bol strop na maximálne ponukové ceny PpS v rámci viacročného výberového konania (VVK) na úrovni 90 % maximálnych cien stanovených cenovým rozhodnutím ÚRSO na rok 2018, ktorý bol podmienkou podávania ponúk. Rozhodnutím ÚRSO č. 0001/2019/E zo dňa 03.10.2018 boli stanovené maximálne ceny jednotlivých PpS (s výnimkou PpS typu ZVO) na úroveň 90 % maximálnych cien z roku 2018, a zároveň ÚRSO rozhodnutím č. 0005/2019/E zo dňa 23.10.2018 znížilo tarifu za systémové služby. Spoločnosť SEPS tak prispela k zníženiu časti nákladov pre koncových odberateľov elektriny.

PERSPEKTÍVY ZABEZPEČENIA DODÁVOK ELEKTRINY DO ROKU 2030

Prognóza spotreby elektriny v SR je základným vstupom pre analýzu zabezpečenia dodávok elektriny v dlhodobom horizonte a pre celkové strategické smerovanie budúceho vývoja elektroenergetiky SR.

Výhľad spotreby elektriny pre nasledujúce obdobie vychádza zo záverov štúdie „Aktualizácia prognózy spotreby elektriny v SR do roku 2035“, ktorú pre potreby SEPS spracoval EGÚ Brno, a.s. V nasledujúcich rokoch sa uvažuje s rastúcim trendom spotreby elektriny so zohľadnením veľkosti vlastnej spotreby pre očakávaný vývoj výrobnéj základne.



Obr. 3.1 Prognóza vývoja celkovej spotreby elektriny na Slovensku v rokoch 2018 až 2030 (priemerný rast do roku 2030 vztiahnutý k roku 2017)

Tab. 3.1 Prognóza vývoja celkovej spotreby elektriny na Slovensku (TWh)

Scenár	Skutočnosť					Prognóza			
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Nízky scenár						32,01	32,71	33,5	34,2
Referenčný scenár	28,76	29,55	30,10	31,06	30,95	32,27	33,11	34,7	36,4
Vysoký scenár						32,53	33,49	35,8	38,2

Z pohľadu krytia očakávaného dopytu, resp. očakávanej spotreby elektriny v SR sa pozornosť sústreďuje predovšetkým na dostavbu dvoch nových blokov (3 a 4) jadrovej elektrárne Mochovce so sumárnym inštalovaným výkonom 2x471 MW a uvažuje sa s postupným navyšovaním inštalovaného výkonu až na 2x530 MW. Infraštruktúra pre pripojenie oboch

nových blokov do PS je už vybudovaná. Blok č. 3 je do PS riadne pripojený od konca roku 2017, zatiaľ pre potreby odberu elektriny.

Dôležitou skutočnosťou je predĺženie pôvodne plánovanej prevádzkovej životnosti jadrovej elektrárne EBO V2 na 60 rokov, teda do roku 2044 (EBO V2 blok č. 3), resp. 2045 (EBO V2 blok č. 4).

Nový jadrový zdroj (ďalej len „NJZ“) v lokalite Jaslovské Bohunice s celkovým inštalovaným výkonom 1 200 MW by v prípade jeho realizácie patril medzi významné perspektívne projekty slovenskej energetiky. Z pohľadu celkovej bilancie regulačnej oblasti SR by bola výstavba NJZ efektívnejšia v prípade uvažovania NJZ ako náhrady za existujúcu elektrárňu EBO V2. Súbežná prevádzka EBO V2 s NJZ by vyvolala dodatočné požiadavky v ES SR a rozsiahle investície na strane PS SR vzhľadom na veľkú kumuláciu inštalovaného výkonu takmer v jednom mieste prenosovej sústavy.

Pre zabezpečenie exportu elektriny do zahraničia by museli byť výrazne posilnené dotknuté časti PS SR v smere exportu elektriny. NJZ s inštalovaným výkonom 1 200 MW by si na vymedzenom území SR vyžiadal dodatočný regulačný výkon pre prípad výpadku tohto veľkého zdroja elektriny pre zabezpečenie plnenia spoločných štandardov platných v prepojenej sústave ENTSO-E v čase pripojenia zdroja do sústavy. Vzhľadom na avizované predĺženie životnosti EBO V2, potvrdené vykonaním konkrétnych technických a bezpečnostných opatrení v zmysle požiadaviek ÚJD, a tiež vzhľadom na potreby pokrytia očakávaného dopytu by uvedenie NJZ do prevádzky pripadalo do úvahy v časovom horizonte najskôr po roku 2035 v oboch uvedených alternatívach.

Zdroj	Inštalovaný výkon [MW]	Rok uvedenia do prevádzky	Prevádzka				Výhľad		
			2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Jadrové elektrárne									
EBO V2 bl.3	440 + 60	1984							
EBO V2 bl.4	440 + 60	1985							
Mochovce 1	440 + 30	1998							
Mochovce 2	441 + 30	1999							
Mochovce 3	471 + 39 + 20	2020							
Mochovce 4	471 + 39 + 20	2021							
Fosilne elektrárne									
Vojany 1-1	110	1966							
Vojany 1-2	110	1966							
Vojany 1-5	110	2001							
Vojany 1-6	110	2001							
Vojany 2-21	110	1973							
Vojany 2-22	110	1973							
Vojany 2-23	110	1973							
Vojany 2-24	110	1974							
Nováky A - TG11+FK	28	1996							
Nováky A - TG12	18	2004							
Nováky A - TG3	32	1955							
Nováky B-1	110	1964							
Nováky B-2	110	1964							
Nováky B-3	110	1976							
Nováky B-4	110	1976							
Tepláreň Bratislava	50	1953							
Tepláreň Košice	121	1967							
Tepláreň Žilina	50	1967							
Tepláreň Zvolen	44	1956							
Tepláreň Marín	42	1955							
PPC Bratislava	218	1998							
PPC Levice	87	2007							
PPC Malženice	436	2011							
ST1 Panické Dravce	50	2010							
DG 3x32 MW	96	2010							
PPC Považská Bystrica	64	2011							
ST Tp Bratislava II	58	2012							
Vodné elektrárne a PVE									
VE vrátane PVE a MVE	2 542								

prevádzka
 sporadická prevádzka
 vo výstavbe
 dočasné odstavenie
 očakávaný vývoj
 riešené predĺženie alebo obnova

Obr. 3.2 Obdobie prevádzky súčasných a plánovaných väčších výrobných jednotiek

V súčasnej dobe a ani za uplynulých 5 rokov neeviduje SEPS záujem o výstavbu významného zdroja elektrickej energie s výkonom nad 50 MW. Investori sa zameriavajú na realizáciu projektov miestneho významu. Sú to zdroje na báze zemného plynu slúžiace na kombinovanú výrobu elektriny a tepla, zdroje, ktoré využívajú odpad z priemyselných prevádzok (drevospracujúci priemysel) alebo z poľnohospodárskych objektov a ktoré majú vylepšovať ekonomiku odberateľov elektriny tým, že čas tepla, potrebného na svoju činnosť si sami vyrobia s bonusom vo forme elektriny, ktorú tiež spotrebujú. Dá sa očakávať, vzhľadom na zvýšený tlak v oblasti efektívneho a ekologického spracovania odpadu, nárast inštalovaného výkonu v zariadeniach typu spaľovňa

odpadov a ČOV. Tieto zariadenia budú, vzhľadom na svoj menovitý inštalovaný výkon, pripájané do distribučných sústav, čím by boli bližšie k miestam konečnej spotreby elektriny.

Na zabezpečenie dodávok elektriny má vplyv aj budúca prevádzka existujúcich zariadení na výrobu elektriny. V dlhodobom horizonte sa neuvažuje s prevádzkou elektrárne Nováky (2x110 MW) z dôvodu ukončenia podpory výroby elektriny z domáceho uhlia. Od roku 2023 bude bezpečnosť zásobovania elektrinou v regióne Bystričany zaistená posilnením väzby medzi PS a DS prostredníctvom novej R400 kV Bystričany s dvoma transformátormi 400/110 kV. Tretí transformátor 400/110 KV v novej rozvodni bude určený pre pripojenie odberateľa Fortischem.

S dlhodobou prevádzkou elektrárne Vojany I. (2x110 MW) sa uvažuje len v prípade, ak návratnosť nevyhnutne potrebných investičných nákladov pre zabezpečenie bezpečného a spoľahlivého vyvedenia výkonu z tejto elektrárne do PS, resp. do DS bude pre prevádzkovateľa tohto zariadenia akceptovateľná.

Analýza zabezpečenia dodávok elektriny v SR do roku 2030 vychádza z predpokladov prognózy spotreby elektriny a očakávaného vývoja disponibilnej výroby elektriny v zariadeniach na výrobu elektriny v SR. Na základe predpokladov PPS sa v očakávanom zdrojovom mixe ES SR predpokladá dostavba a uvedenie EMO 3, 4 do prevádzky, prevádzka existujúcich zdrojov vrátane PPC Malženice a rozvoj OZE podľa príspevku SR k cieľom EÚ do roku 2030. V očakávanom zdrojovom mixe podľa predpokladov PPS sa od roku 2022 neuvažuje s prevádzkou EVO 1 bl. 5 a 6 a v období po roku 2023 by malo dôjsť k ukončeniu prevádzky ENO B bl. 1 a 2. Za uvedených okolností by disponibilná výroba elektriny prevyšovala očakávanú spotrebu elektriny v SR. Veľkosť prebytku disponibilného výkonu zdrojov elektriny na území SR bude závisieť aj od rozsahu výstavby ďalších nových zdrojov elektriny v SR.

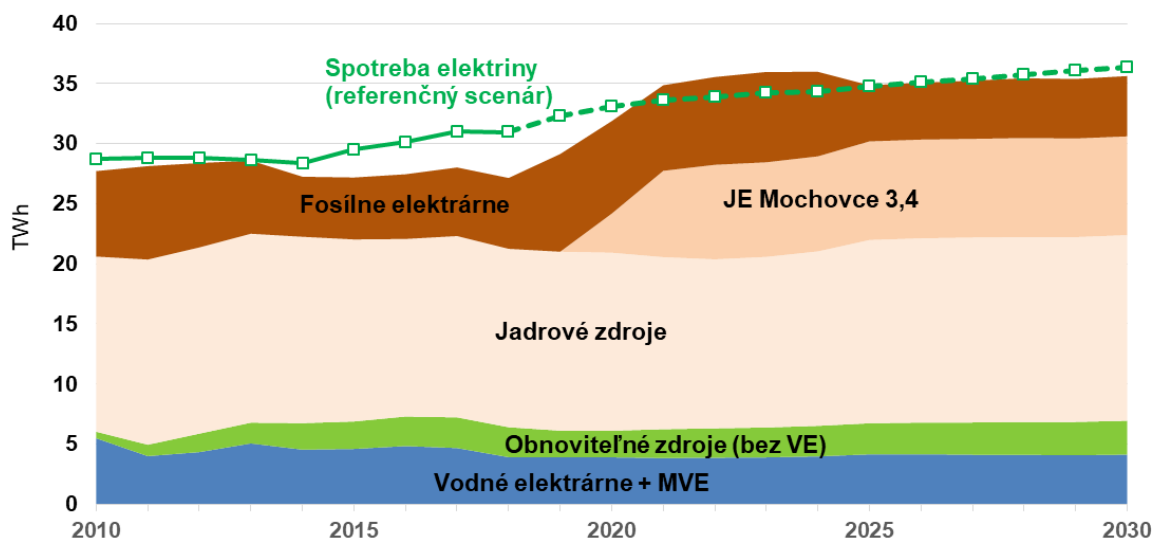
Tab. 3.2 Predpokladaná bilancia spotreby a výroby elektriny v SR do roku 2030 (TWh)

	Skutočnosť				Prognóza			
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Celková brutto spotreba	29,55	30,10	31,06	30,95	32,27	33,11	34,7	36,4
Celková výroba	27,19	27,45	28,03	27,15	29,1	31,9	34,9	35,6
Bilančné saldo*	-2,36	-2,7	-3,0	-3,8	-3,1	-1,2	+0,1	-0,8
Bilančné saldo (%)*	-8,0%	-8,8%	-9,8%	-12,3%	-9,7%	-3,7%	+0,4%	-2,1%

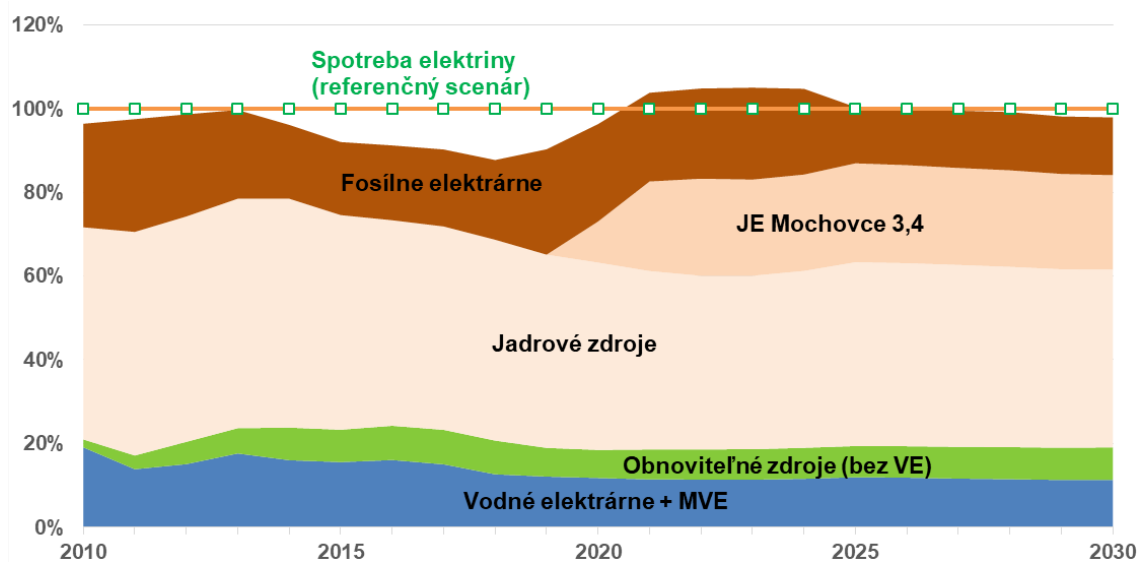
* Bilančné saldo je rozdiel medzi celkovou výrobou a brutto spotrebou

Uvedením tretieho bloku JE Mochovce do prevádzky nastane výrazný pokles v súčasnosti evidovaného importného salda. K zmene importného charakteru bilancie ES SR na exportný dôjde až po uvedení štvrtého bloku JE Mochovce do prevádzky. V celom sledovanom období nie je uvažované s pravidelnou výrobou PPC Bratislava, ktorého potenciálna ročná výroba je 1 TWh.

Z uvedeného vyplýva, že pre dosiahnutie vyrovanej bilancie medzi spotrebou a výrobou do roku 2030, pri predpoklade dokončenia už rozostavaných výrobných kapacít a predpokladanej realizácie projektov OZE, nebude potrebná výstavba ďalších väčších zdrojov.



Obr. 3.3 Prognóza vývoja spotreby elektriny a jej pokrývania disponibilnou výrobou elektriny podľa očakávaného vývoja do roku 2030



Obr. 3.4 Prognóza vývoja podielu disponibilnej výroby elektriny na spotrebe elektriny SR v %

SR má v súčasnosti podiel bezuhlíkovej výroby elektriny na úrovni 68,7 % celkovej spotreby elektriny. Podiel bezuhlíkových technológií v roku 2025 na predpokladanej spotrebe elektriny v SR môže po dostavbe EMO 3, 4 a dosiahnutí cieľov výroby elektriny z OZE podľa návrhu NECP dosiahnuť 90 %.

Tab. 3.3 Prognóza vývoja podielu disponibilnej výroby elektriny podľa očakávaného vývoja na spotrebe elektriny SR v %

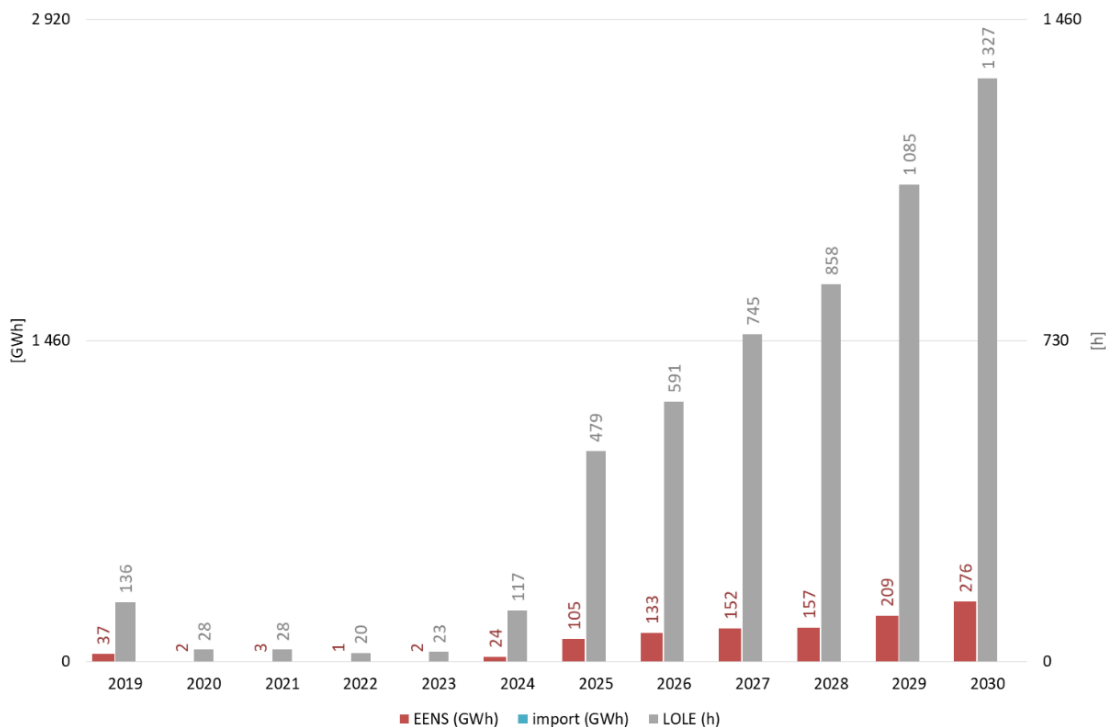
	2010	2016	2017	2018	2020	2025	2030
Bezuhlíkové technológie	71,7%	73,3%	71,9%	68,7%	73,0%	86,9%	84,1%
z toho: OZE + vodné	21,0%	24,3%	23,3%	20,7%	18,5%	19,4%	19,1%
z toho: jadrové	50,7%	49,1%	48,6%	48,0%	54,6%	67,5%	65,0%
Fosilne elektrárne	24,7%	17,9%	18,4%	19,0%	23,3%	13,4%	13,8%
Spolu	96,4%	91,2%	90,2%	87,7%	96,3%	100,4%	97,9%

Dôležitým aspektom pri rozvoji zdrojovej základne je zabezpečenie systémovej dostatočnosti, tzn. zabezpečenie optimálneho zdrojového mixu pre spoľahlivé a bezpečné prevádzkovanie sústavy. Spôsob prevádzky zdrojov elektriny v ES SR vzhľadom na ich povahu a regulačné možnosti výrazne ovplyvňuje prevádzku systému. Napríklad jadrové zdroje z dôvodu efektivity využívania primárneho paliva majú obmedzené regulačné schopnosti. Rovnako nie je možné uvažovať s využitím OZE pri riešení krízových stavov.

Hodnotenie zdrojovej dostatočnosti ES SR vychádza rovnako ako hodnotenie disponibility PpS z market-simulácie pre obdobie rokov 2019 – 2030. Výstupom z tejto simulácie je, okrem iného, aj informácia o nedodanej energii (ENS – Energy Not Supplied) vyjadrenej v MWh/rok a trvaní nedodávky energie (LOLE – Loss of Load Expectation) v h/rok v prípade. K tomuto prípadu dochádza keď v ES nie je možné zabezpečiť dostatok výkonu (t.j. pokryť predpokladané zaťaženie) prostredníctvom dostupných výrobných jednotiek alebo importom elektriny z okolitých ES (pre zaistenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky ES). Nenulové hodnoty indikujú vo výsledkoch problém s dostatočnosťou ES.

Pri uvažovaní vyššie spomínaných predpokladov očakávaného rozvoja ES SR (zdrojového mixu a prenosovej infraštruktúry) bude v sústave v každej hodine do roku 2030 dostatok výkonu (výroba elektriny v ES SR alebo import elektriny z okolitých ES) pre pokrývanie predpokladaného zaťaženia. Z výsledkov market-simulácie vyplýva, že sa v sledovanom období 2019-2030 nevyskytuje stav, kedy by bola evidovaná nedodávka elektriny. V prípade nedostatočného výkonu výrobných zariadení na území SR pre pokrytie zaťaženia má ES SR dostatočnú importnú schopnosť pokryť tento rozdiel importom.

V prípade nedostupnosti importu (nedostupná cezhraničná infraštruktúra alebo nedostatok výkonu v okolitých ES) pre pokrytie zaťaženia (zabezpečenia dodávok elektriny v SR) by bola nedodávka elektriny v roku 2030 na úrovni 276 GWh s celkovým trvaním 1 327 hodín, čo predstavuje 15 % z celkového časového fondu roka. Ak bude v uvedenom období zabezpečený import elektriny vo výške nedodanej elektriny, tak EENS aj LOLE bude nulové. Vzhľadom na výšku nevyhnutného importu a importné kapacity PS SR to nepredstavuje v uvedenom horizonte riziko.

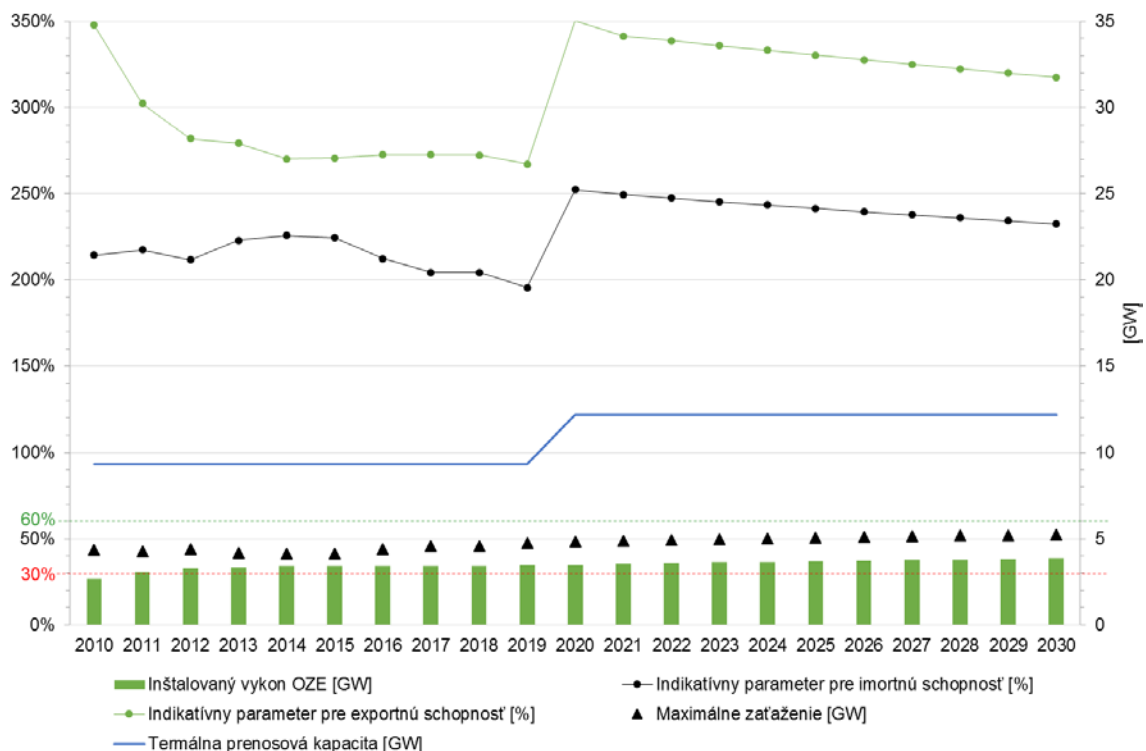


Obr. 3.5 Zdrojová dostatočnosť ES SR v prípade nedostupnosti importu 2019-2030

Na základe oznámenia Komisie o posilnení energetických sietí, dosiahla SR v roku 2018 úroveň prepojenosti prenosovej sústavy 52 % a v roku 2020 podľa predpokladov desaťročného plánu rozvoja celoeurópskej sústavy z roku 2016 (TYNDP 2016) dosiahne SR úroveň prepojenia 60 %. SR tak plní cieľ 10 % úrovne prepojenosti prenosových sústav členských štátov Európskej únie do roku 2020 prijatých Radou EÚ v roku 2002 a tiež cieľ 15 % úrovne prepojenosti do roku 2030 stanovený Radou EÚ v roku 2014 ako podiel čistej importnej prenosovej kapacity k celkovému inštalovanému výkonu zariadení na výrobu elektriny členského štátu pre všetky uvažované scenáre.

SR rovnako plní indikatívne ukazovatele cieľa prepojenosti prenosových sústav členských štátov Európskej únie do roku 2030 podľa správy Komisie z novembra 2017, podľa ktorých by termálna kapacita cezhraničných prepojení členského štátu mala byť dostatočná pre import 30 % maximálneho zaťaženia sústavy, a tiež dostatočná pre export 30 % inštalovaného výkonu obnoviteľných zdrojov energie. Priemerný ročný rozdiel marginálnej ceny obchodných zón by nemal byť väčší ako 2 €/MWh.

Podľa analýz TYNDP (Ten Year Network Development Plan ENTSO-E) 2018 dosahuje SR v prvých dvoch kritériách úroveň prepojenosti viac ako 60 % pre všetky uvažované scenáre, t. j. termálna importná schopnosť na úrovni 230 – 250 % predpokladaného maximálneho zaťaženia sústavy a termálna exportná schopnosť na úrovni 160 – 282 % predpokladaného inštalovaného výkonu OZE. Rozdiel priemernej ročnej marginálnej ceny je oproti susedným obchodným zónam okrem ČR väčší ako 2€/MWh. Priemerná ročná marginálna cena v obchodných oblastiach predstavuje výšku variabilných nákladov závernej elektrárne, teda je závislá od variabilných nákladov zdrojového mixu členského štátu. Rozdiel cien v susedných oblastiach indikuje mieru deformity trhu obmedzením prenosu. V prípade, že na všetkých profiloch bude dostatočná kapacita, rozdiel priemernej ročnej marginálnej ceny by nemal byť väčší ako 2 €/MWh.



Obr. 3.6 Predpokladaný vývoj indikatívnych parametrov prepojenosti SR do roku 2030
 Z uvedeného vyplýva, že 15 % cieľ do roku 2030, ako aj indikatívne parametre budú splnené. Cenový rozdiel medzi obchodnými zónami bude závisieť od situácie na trhu s elektrinou v roku 2030.

INVESTIČNÉ ZÁMERY PREVÁDZKOVATEĽA PRENOSOVEJ SÚSTAVY NA NASLEDUJÚCICH 10 ROKOV

Rozvoj PS SR je po rozhodnutí SEPS o postupnom útlme prevádzky 220 kV sústavy zameraný z pohľadu prenosovej infraštruktúry (vedenia a transformácia PS/DS) na rozvoj 400 kV sústavy. Riadený útlm 220 kV PS je dlhodobý, technologicky, časovo, organizačne a finančne náročný zámer, pri ktorom je potrebné opravami zariadení PS 220 kV v nevyhnutnom rozsahu, údržbovými činnosťami, prípadne čiastočnými rekonštrukciami zabezpečiť prevádzkyschopnosť niektorých zariadení 220 kV sústavy približne do obdobia okolo roku 2025, kedy už budú na hranici svojej technickej a morálnej životnosti, alebo po nej.

Významný vplyv na rozvoj PS 400 kV má najmä rozvoj nových výrobných kapacít a zmena ich štruktúry tak na území SR, ako aj na území okolitých štátov. Oba faktory majú priamy či nepriamy dopad na zaťaženie zariadení ES SR, z čoho vyplýva potreba posilňovania infraštruktúry PS SR. Potreba posilňovania sústavy vychádza aj z požiadaviek na postupnú dekarbonizáciu hospodárstva, ktorej výsledkom bude zvýšený dopyt po elektrickej energii v sektore dopravy a priemyslu (elektromobilita, výroba syntetických palív a iné). Okrem uvedeného je potrebné pokračovať v rozširovaní a posilňovaní 400 kV PS z dôvodu vytvorenia podmienok pre investičné zámery existujúcich alebo potenciálnych nových užívateľov 400 kV PS, prípadne pre uspokojenie požiadaviek zo strany nižších napäťových úrovní jednotlivých distribučných sústav (predovšetkým z pohľadu decentralizovanej výroby). Môže ísť taktiež o vonkajšie vplyvy, akými sú

napr. tranzitné toky typicky smerujúce zo severu na juh. Zabudnúť sa nesmie ani na pravidelnú obnovu a vylepšenie jestvujúcej 400 kV infraštruktúry SEPS.

Nasledujúce informácie o investičných zámeroch prevádzkovateľa PS vychádzajú z dokumentu Plán Rozvoja SEPS na roky 2020 až 2029 a z návrhu Desaťročného plánu rozvoja prenosovej sústavy na roky 2020 – 2029, ktorý bude verejne dostupný na webovom sídle SEPS v priebehu roka 2019 (nadväzne na ukončenie procesu posudzovania zo strany ÚRSO). Informácie o vybraných projektoch SEPS sú dostupné aj v dokumente Ten Year Network Development Plan ENTSO-E, ktorého aktuálna verzia je dostupná na odkaze <http://tyndp.entsoe.eu/>.

2.4 Vnútroštátne investičné zámery prevádzkovateľa PS

K hlavným investičným zámerom prevádzkovateľa PS vytýčeným v minulých rokoch patrí prebiehajúca prestavba ESt na ich diaľkovo riadenú a bezobslužnú prevádzku. Pri jej realizácii sú zohľadnené požiadavky na dostatočne dlhú bezporuchovú prevádzku zariadení s minimálnymi nárokmi na vykonávanie revízných a údržbových činností.

V súčasnosti prebiehajú výrazné zmeny súvisiace s prechodom z napäťovej hladiny 220 kV na 400 kV v elektrickej stanici Bystričany a rozbiehajú sa práce na elektrickej stanici Senica (detailnejšie informácie sú uvedené nižšie v texte). V rámci toho bude v uvedených ESt realizovaný aj režim diaľkového riadenia. V prípade ostatných ESt vo vlastníctve SEPS na napäťovej úrovni 220 kV s transformáciou 220/110 kV (okrem 220 kV ESt Senica, ktorá je už v súčasnosti diaľkovo riadená) sa v týchto ESt s realizáciou diaľkového riadenia už neuvažuje v súvislosti s vyššie spomenutým postupným útlmom a likvidáciou 220 kV PS. Vzhľadom na technický stav rozvodne 220 kV v ESt Sučany je vo fáze prípravy jej obnova s cieľom udržať spoľahlivé napájanie odberateľa OFZ, a.s. a SSD, a.s. Realizácia by mala byť ukončená v roku 2021.

Predpokladáme, že po roku 2032 by mali byť všetky ESt vo vlastníctve SEPS prevádzkované v režime diaľkového riadenia. V tejto súvislosti je potrebné spomenúť, že ešte stále prebiehajú rokovania so SSD o budúcnosti ESt Považská Bystrica a o konkrétnom technickom riešení. Na základe výsledkov „Štúdie realizovateľnosti transformácie 400/110 kV v ESt Považská Bystrica a v lokalite Ladce“ sa počíta s jej nahradením a vybudovaním novej ESt Ladce s novou R400 kV a novou transformáciou 400/110/33kV. Do novej ESt Ladce bude zaslučované súčasné 400 kV vedenie V495 (Bošáca - Varín).

Významnou investíciou v procese postupnej náhrady 220 kV sústavy v PS SR je už spomínaný prechod ESt Bystričany z transformácie 220/110 kV na transformáciu 400/110 kV. Prechod uvedenej transformácie je súčasťou súboru stavieb „Transformácia 400/110 kV Bystričany“. Tento súbor stavieb je spolufinancovaný z podporného fondu BIDSF, spravovaného Európskou bankou pre obnovu a rozvoj, ktorý je určený na zníženie dôsledkov predčasného odstavenia jadrovej elektrárne EBO V1 v Jaslovských Bohuniciach. Súčasťou tohto súboru sú nasledovné stavby:

- rozvodňa 400 kV Bystričany,
- vedenie 2x400 kV Horná Ždaňa – lokalita Oslany,

- rozvodňa 400 kV Horná Ždaňa – rozšírenie,
- vedenie 2x400 kV Bystričany – Križovany,
- rozvodňa 400 kV Križovany – rozšírenie,
- transformácia 400/110 kV Bystričany – transformátory T401 a T402.

Pre nové vedenie bude využitý koridor pôvodného 220 kV vedenia V274 Križovany – Bystričany. Jeden poťah vedenia 2x400 kV Bystričany – Križovany bude prechodne prevádzkovaný ako 220 kV vedenie Bystričany – Križovany, druhý poťah tohto vedenia bude prevádzkovaný ako 400 kV vedenie Bystričany – Križovany. Ide o prechodný stav pred definitívnym ukončením prevádzky transformácie 220/110 kV v Bystričanoch, a to so zreteľom na časovo limitované čerpanie finančných prostriedkov z fondu BIDSF na tento súbor stavieb. V konečnom stave budú obidva poťahy vedenia Bystričany – Križovany prevádzkované na 400 kV, pričom jeden z nich bude v lokalite Oslany prerušený a zaústený do R 400 kV Horná Ždaňa. Súbor stavieb sa rozbieha do realizačnej fázy a jeho ukončenie sa predpokladá v roku 2022.

V západnej časti PS SR plánuje SEPS dva významné investičné projekty. Prvým je súbor stavieb „Transformácia 400/110 kV Senica“ v nasledujúcom rozsahu:

- transformácia 400/110 kV Senica,
- zaslučkovanie vedenia V424 do R 400 kV v ESt Senica.

Potreba novej transformácie 400/110 kV vzišla zo štúdie vypracovanej spolu s distribučnou spoločnosťou ZSD, a.s., ktorá tiež požiadala o navýšenie transformačného výkonu v ESt Senica.

Prechod na úroveň 400 kV v tejto ESt sa zabezpečí výstavbou novej rozvodne 400 kV v rozsahu piatich polí, zaslučkováním existujúceho 400 kV vedenia V424 (Križovany – Sokolnice) do novej 400 kV rozvodne a vybudovaním novej transformácie 400/110 kV, 350 MVA. Zároveň, výstavbou R 400 kV Senica dôjde k likvidácii existujúcej R 220 kV Senica. Súbor stavieb je vo fáze projektových a inžinierskych prác. Územné rozhodnutia sú vydané, prebieha proces prípravy na povolenie stavebného konania. Uvedenie novej transformácie 400/110 kV Senica do prevádzky sa predpokladá v roku 2022.

Druhým v poradí je investičný projekt „Diaľkové riadenie a výmena transformátora T404 v ESt Podunajské Biskupice, prechod rozvodne 400 kV Podunajské Biskupice na rozvodňu nového typu“. V rámci uvedeného investičného projektu už prebiehajú súbežne dve akcie. Prvou je prechod 400 kV časti ESt Podunajské Biskupice z režimu diaľkového ovládania na režim bezobslužnej prevádzky v diaľkovom riadení. Súčasťou tejto časti investičnej akcie spojenej s prechodom na diaľkové riadenie je taktiež aj prechod existujúcej R 400 kV Podunajské Biskupice na nový typ rozvodne s rúrovými prípojnami a šírkou polí 18 m.

V apríli 2018 bol v rámci tohto investičného projektu (IPR) uvedený do prevádzky vymenený existujúci transformátor T404 (400/110 kV, 250 MVA) za nový transformátor 400/110 kV, 350 MVA. Výmena transformátora T404 bola vyvolaná požiadavkou distribučnej spoločnosti

ZSD, a.s., na zvýšenie transformačného výkonu v odbernom mieste Podunajské Biskupice. Realizácia súboru stavieb by mala byť ukončená v roku 2020.

Okrem týchto dvoch už prebiehajúcich projektov, sú v tejto časti PS zvažované a vyhodnocované projekty výstavby ESt Vajnory a Nové Zámky, ktoré sú spoločnou aktivitou SEPS a ZSD. Ide o potenciálne rozvojové zámery, ktoré sa v čase spracovania tejto správy analyzujú prostredníctvom spoločnej technicko-ekonomickej štúdie SEPS a ZSD. Jej výsledky by mali byť známe koncom roka 2019.

Prevádzkové problémy s vysokým napätím v oblasti tzv. severnej vetvy PS SR od ESt Varín, cez ESt Sučany, ESt Medzibrod, ESt Liptovská Mara (aj R400 kV Čierny Váh) až po ESt Spišská Nová Ves bolo rozhodnuté riešiť posilnením kompenzačného výkonu vo vybraných staniách. Prioritné je vybudovanie kompenzácie (2x45 MVar) v terciárnom vinutí transformátorov T401 a T402 Liptovská Mara. Realizácia by mala byť ukončená v roku 2021.

Nadväzujúcim a nemenej dôležitým projektom je „Inštalácia kompenzačných tlmiviek v ESt Varín“. V rámci tohto IPR budú prostredníctvom terciárnej rozvodne pripojená kompenzačná tlmivka s výkonom 60 MVar. Realizácia by mala byť ukončená v roku 2023. Ďalej bude realizovaný prechod tejto stanice na diaľkové riadenie a výmena T401 s predpokladaným termínom ukončenia v roku 2028. V tejto časti PS sa ešte plánuje výmena transformátorov T401 a T402 v ESt Liptovská Mara do roku 2030 a prechod stanice na diaľkové riadenie v horizonte roku 2032.

Dôležitým zámerom z pohľadu spoľahlivosti zásobovania veľkoodberateľa elektriny, spoločnosti OFZ, a.s., ktorá je priamym odberateľom elektriny z PS, je realizácia transformácie 400/110 kV, 350 MVA, prechod stanice na diaľkové riadenie, nová R 110 kV a rekonštrukcia R 400 kV v ESt Sučany a to v rámci projektu „Prechod ESt Sučany do diaľkového riadenia“. Projekt je vo fáze schvaľovania investičného zámeru a jeho realizácia je naplánovaná na obdobie rokov 2020 – 2026. Okrem uvedeného sa v ESt Sučany začalo s realizáciou projektu na zvýšenie kompenzačného výkonu zo 120 MVar na 180 MVar. V prvom kroku bola v decembri 2018 pripojená do terciárneho vinutia T401 Sučany prvá kompenzačná tlmivka 33 kV, 90 MVar presunutá z ESt Lemešany. V rámci projektu „Prechod ESt Sučany do DR“, bude do terciárneho vinutia T401 Sučany pripojená druhá kompenzačná tlmivka 33 kV, 90 MVar presunutá z ESt Voľa. Jedna kompenzačná 60 MVar tlmivka z T401 Sučany bola presunutá do ESt Moldava (v prevádzke od decembra 2018), druhá 60 MVar tlmivka z T401 Sučany bude presunutá do ESt Voľa.

Vo východnej časti PS SR prebieha realizácia investičného projektu „Výmena transformátorov T401, T402 a diaľkové riadenie v ESt Spišská Nová Ves“, v rámci ktorého sa zrealizuje prechod ESt na diaľkové riadenie a súčasne sa dožívajúce transformátory T401 a T402 vymenia za nové s menovitým výkonom 250 MVA. Nový T402 bol uvedený do prevádzky v 10/2018. Realizácia by mala byť ukončená v roku 2020.

V oblasti transformácie PS/DS sa do roku 2029 predpokladá doplnenie, resp. výmena fyzicky dožívajúcich transformátorov, pri ktorých sa predpokladá, že ich technický stav po uplynutí ich životnosti nedovolí ich ďalšiu bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Ide o nasledujúce projekty:

- výmena T401 v ESt Stupava,
- výmena T402 v ESt Podunajské Biskupice,
- výmena T401 a T403 v ESt Horná Žďaňa⁷,
- výmena T403 v ESt Rimavská Sobota,
- výmena T401 v ESt Varín

2.5 Cezhraničné investičné zámery prevádzkovateľa PS

Prioritnými cezhraničnými projektmi, ktoré SEPS v súčasnosti pripravuje, sú projekty výstavby prenosových vedení do Maďarska, ktoré majú aj štatút projektov spoločného významu. Ide o vedenie 2x400 kV Gabčíkovo (SK) – Gönyű (HU) – Veľký Ďur (SK) v trase od mesta Veľký Meder po štátnu hranicu s Maďarskom a vedenie 2x400 kV Rimavská Sobota (SK) – Sajóivánka (HU) s predpokladaným dátumom uvedenia vedení do prevádzky v decembri 2020. SEPS získala v júni 2018, resp. v novembri 2018, právoplatné stavebné povolenia na ich výstavbu. Aktuálny stav uvedených projektov spoločného záujmu je dostupný na [webovom sídle MH SR](#)⁸.

Na českom profile je v období rokov 2024 - 2025 naplánovaná obnova cezhraničného vedenia V404 Varín (SK) – Nošovice (CZ). Tento projekt je vo fáze prípravy inžinierskych a projektových činností. Vyššie spomínaná likvidácia prenosovej sústavy na napätovej hladine 220 kV sa v budúcnosti dotkne aj existujúcich cezhraničných vedení 220 kV (V270 a V280) na slovensko – českom profile. Súvisiaci možný pokles prenosovej kapacity na profile SK - CZ z dôvodu postupnej likvidácie 220 kV cezhraničných vedení však bude čiastočne kompenzovaný zvýšením prenosovej schopnosti vedenia V404 v rámci jeho obnovy.

Rokovania s rakúskym prevádzkovateľom PS v súčasnosti neprebiehajú, nakoľko sa ani v dlhodobom horizonte neuvažuje so vzájomným prepojením PS SR a Rakúska.

Po dlhšej prestávke sa podarilo nadviazať komunikáciu s prevádzkovateľom PS na Ukrajine, spoločnosťou NPC „Ukrenergo“. Slovensko – ukrajinský cezhraničný profil predstavuje často úzke miesto (spolu s profilom do Maďarska) pri cezhraničných prenosoch elektriny a spôsobuje prevádzkové problémy a problémy s riadením aj elektroenergetickému dispečingu SR. V septembri 2018 bola ukončená Technická štúdia možnosti zvýšenia prenosovej kapacity medzi prenosovými sústavami Slovenska a Ukrajiny spracovaná SEPS v spolupráci s NPC „Ukrenergo“. Výsledky tejto štúdie nepotvrdili potrebu zvyšovať kapacitu na cezhraničnom profile SK-UA, nakoľko existujúca kapacita bude po vybudovaní nových 400 kV vedení na SK-HU profile postačujúca. Obe strany sa súčasne dohodli (kvôli technickému stavu vedenia) na vybudovaní nového 400 kV cezhraničného vedenia Mukačevo – Veľké Kapušany. Projekt „Obnova 400 kV vedenia Mukačevo (UA) – Veľké Kapušany (SK)“ bol zaradený do zoznamu PECI / PMI 2018, ktorý bol schválený ministerskou radou v rámci Energetického spoločenstva (z angl. „Energy Community“) v novembri 2018. Predpokladaný termín komplexnej obnovy vedenia V440 na území SR je rok 2030.

⁷ Definitívne rozhodnutie a konkrétny harmonogram výmeny bude závisieť od konečnej dohody so spoločnosťou Slovalco, a. s., o ďalšej prevádzke jej zariadení v PS a o celkovej výške odberu z PS.

⁸ <https://www.mhsr.sk/energetika/medzinarodna-spolupraca/projekty-spolocneho-zaujmu-pci>

ÚLOHY ORGÁNOV ŠTÁTNEJ SPRÁVY

Ministerstvo hospodárstva SR podľa zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov zabezpečuje sledovanie dodržiavania bezpečnosti dodávky elektriny, prijíma opatrenia zamerané na zabezpečenie bezpečnosti dodávok elektriny, určuje rozsah kritérií technickej bezpečnosti sústavy a siete, rozhoduje o uplatnení opatrení, ak ide o ohrozenie bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky sústavy a siete. Uverejňuje každoročne do 31. júla správu o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok elektriny a o prijatých a predpokladaných opatreniach na riešenie bezpečnosti dodávok elektriny. Na žiadosť URSO vydáva stanovisko o ohrození bezpečnosti dodávok elektriny na vymedzenom území a na území Európskej únie podľa osobitného predpisu (Zákon č. 250/2012 o regulácii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

ZÁVER

Zaistenie bezpečnosti zásobovania elektrinou v SR bolo v uplynulom období na vysokej úrovni a to aj napriek prebiehajúcim zmenám na celoeurópskom trhu s elektrinou v súvislosti s jeho liberalizáciou.

Pre udržanie vysokej úrovne bezpečnosti a spoľahlivosti dodávok bude v rámci koordinovaného rozvoja ES SR v nasledujúcich rokoch potrebné venovať zvýšenú pozornosť:

- rozpracovaným projektom cezhraničných prepojení PS SR a s tým súvisiacej vnútornej infraštruktúry ES,
- nárastu intenzity cezhraničného obchodovania s elektrinou,
- zjednoteniu trhu s podpornými službami v rámci Európy,
- nárastu tranzitných a kruhových tokov elektriny,
- spôsobu plnenia stanovených cieľov EÚ v oblasti elektroenergetiky a ochrany klímy,
- monitorovaniu vývoja energetických politík členských štátov EÚ a analýze ich dopadov na sektor elektroenergetiky SR,
- novým spoločným európskym sieťovým predpisom a metodikám v oblasti synchronnej prevádzky prenosových sústav,
- zvyšovaniu bezpečnosti a kvality dodávok elektriny pre všetky kategórie odberateľov,
- obnove viacerých fyzicky a morálne zastaraných energetických zariadení PS SR s reflektovaním najnovších trendov,
- vplyvu odstavovania fosílnych zdrojov elektriny na spoľahlivostné parametre prevádzky ES,
- možnostiam výstavby nových zariadení na výrobu elektriny v SR,

- vplyvu pripájania zariadení decentralizovanej výroby elektriny a rozvoju elektromobility v SR.

Pri predpokladanom 1,23 % priemernom medziročnom raste dosiahne v roku 2030 spotreba elektriny v SR hodnotu 36,4 TWh. Z pohľadu pokrytia dopytu po elektrine sa pozornosť sústreďí predovšetkým na dokončenie blokov 3 a 4 Jadrovej elektrárne Mochovce (2x471 MW). Uvedením týchto blokov do prevádzky by sa bilancia medzi výrobou a spotrebou elektriny v ES SR mala zmeniť na exportnú. Exportná bilancia SR by mala byť zachovaná aj po ukončení prevádzky elektrárne Nováky (2x110 MW) v roku 2023 z dôvodu ukončenia podpory výroby elektriny z domáceho uhlia a teda ukončenie jej nevyhnutnej prevádzky pre zaistenie bezpečnosti dodávok elektriny v danom regióne.

V prípade rizík neprevádzkovania alebo odstavenia ďalších zariadení na výrobu elektriny v súvislosti s neočakávaným vývojom cien primárnych zdrojov, emisií a silovej elektriny má SR dostatočne dimenzované cezhraničné prepojenia pre zaistenie dopytu elektriny v SR. Dôležitým investičným zámerom v štádiu realizácie sú projekty spoločného významu - výstavba prenosových vedení do Maďarska s plánovaným uvedením do prevádzky k 31.12.2020. Uvedenými projektmi bude odstránené identifikované úzke miesto pri prenose elektriny naprieč celoeurópskou sústavou z miest prebytku výroby na severe Európy do miest spotreby na juhu Európy.

Rizikom pre našu sústavu ostávajú aj naďalej neplánované, resp. tranzitné toky. Pracovná skupina „Core CCR project“ ENTSO-E vyvíja metodiku tzv. flow-based výpočtu alokácie cezhraničných prenosových kapacít. Proces jej implementácie do reálnej prevádzky sa očakáva v priebehu roka 2019. Zohľadnenie skutočnej topológie ES a rozdelenie fyzických tokov výkonu na cezhraničných profiloch by malo minimalizovať rozdiely medzi obchodnými a reálnymi tokmi elektriny.

Vývoj energetického mixu SR pri výrobe elektriny bude ovplyvnený vyrokovanou výškou príspevku SR k cieľom EÚ pri plnení energeticko-klimatických cieľov. Ciele pre OZE na roky 2030, resp. 2050 sú súčasťou návrhu NECP, podľa ktorého by podiel OZE v roku 2030 mal dosiahnuť 40 % z celkového inštalovaného výkonu v SR, pričom 1/3 by predstavovali zariadenia FVE a VTE, ktorých prevádzka si bude vyžadovať v sústave ďalší regulačný výkon.

Prijatím GL EB, boli zavedené tzv. európske platformy, účelom ktorých je do národných sústav členských štátov Európy, implementovať spoločné a harmonizované pravidlá, umožňujúce koordináciu a bližšiu spoluprácu prevádzkovateľov prenosových sústav z hľadiska výmen regulačnej elektriny. Zmeny vyplývajúce z GL EB, boli v súčasnosti identifikované najmä v súvislosti s platformou na výmenu regulačnej energie z rezerv na obnovenie frekvencie s automatickou aktiváciou (aFRR), resp. v súvislosti so SRV a jej rozdelením na dve nesymetrické zložky SRV+ a SRV-. Ich nesprávne nastavenie môže priniesť určité riziká možnej nedisponibility jednej, prípadne oboch zložiek SRV z pohľadu pokrývania požiadaviek na PpS. V priebehu roka 2018 bolo zorganizované výberové konanie na PpS na roky 2019 – 2021. Cieľom obstarania PpS na dlhšie obdobie bolo prispieť k eliminácii rizík a neistôt súvisiacich s nedostatočnou ponukou disponibility PpS, čím sa zvýši spoľahlivosť prevádzky ES SR.

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

4M MC	4M Market Coupling medzi Českou republikou, Slovenskom, Maďarskom a Rumunskom
ACER	Agency for the Cooperation of Energy Regulators
aFRR	Automated Frequency Restoration
BIDSF	Bohunice International Decommissioning Support Fund
CACM	Capacity Allocation and Congestion Management Guideline
CAO	Central Allocations Office GmbH
CASC.EU	Capacity Allocation Service Company.EU
CCE	Continental Central East
CCR	Capacity Calculation Region
CORE	Región pre koordinovaný výpočet prenosových kapacít
CZ	Česká republika, medzinárodné označenie
ČEPS	Prevádzkovateľ prenosovej sústavy v Českej republike
D	Deň
DACF	Day-Ahead Congestion Forecast
DECE	Decentralizované zdroje elektriny do DS
DOPT	Daily Operational Planning Teleconference
DS	Distribučná sústava
DT	Denný trh
EAS	ENTSO-E Awareness System
EB GL	Electricity Balancing Guideline
EBO	Elektrárň Jaslovské Bohunice
EMO	Elektrárň Mochovce
ENO	Elektrárň Nováky
ENS	Energy Not Supplied
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity
ERÚ	Energetický regulační úřad v Českej republike
ES	Elektrizačná sústava
ESt	Elektrická stanica
EVO	Elektrárň Vojany
FCA	Forward Capacity Allocation
FCFS	First Comes First Served
FVE	Fotovoltická elektrárň
GCC	Grid Control Cooperation
GL EB	Guideline on Electricity Balancing
HDP	Hrubý domáci produkt
IDCF	Intraday Congestion Forecast
iDOPT	intraDay Operational Planning Teleconference
IPR	Investičný projekt
JAO	Joint Allocation Office S.A.
LOLE	Loss of Load Expectation
MAVIR	Prevádzkovateľ prenosovej sústavy v Maďarsku
MC	Market Coupling
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MRC	Multi Regional Coupling

MVE	Malá vodná elektrárň
NECP	Národný energetický a klimatický plán
NJZ	Nový jadrový zdroj
NRE	Negarantovaná regulačná elektrina
OFZ	Oravské ferozliatinové závody, a.s.
OKTE	Organizátor krátkodobého trhu s elektrinou
OZE	Obnoviteľné zdroje energie
PDS	Prevádzkovateľ distribučnej siete
PICASSO	The Platform for the International Coordination of Automated Frequency Restoration and Stable System Operation
PPC	Paroplynový cyklus
PpS	Podporné služby
PPS	Prevádzkovateľ prenosovej sústavy
PRV	Primárna regulácia výkonu
PS	Prenosová sústava
PSE	Prevádzkovateľ prenosovej sústavy v Poľsku
PST	Phase Shifting Transformer
PTP	Prístrojový transformátor prúdu
PVE	Prečerpávacia vodná elektrárň
R	Rozvodňa
RE	Regulačná elektrina
RG CE	Regional Group Continental Europe
SE	Slovenské elektrárne, a.s.
SED	Slovenský elektroenergetický dispečing
SEPS	Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.
SRV	Sekundárna regulácia výkonu
SSD	Stredoslovenská distribučná, a.s.
T	Transformátor
TE	Tepelná elektrárň
TP	Technické podmienky
TRM	Transmission Reliability Margin
TRV	Terciárna regulácia výkonu
TYNDP	Ten Years Network Development Plan
UA	Ukrajina, medzinárodné označenie
UIOSI	Use it or sell it
ÚRSO	Úrad pre reguláciu sieťových odvetví
V	Vedenie
VTE	Veterná elektrárň
VVK	Viacročné výberové konanie
WPS	Prevádzkovateľ prenosovej sústavy na Ukrajine
ZNO	Zníženie odoberaného výkonu
ZSD	Západoslovenská distribučná, a.s.
ZVO	Zvýšenie odoberaného výkonu

Zodpovedná osoba: Ing. Anton Cerman, PhD.

Zoznam vydaných osvedčení na výstavbu energetického zariadenia v roku 2019

Číslo rozhodnutia Dátum	Žiadateľ	Fyzická osoba / členovia štatutárneho orgánu	Umiestnenie zariadenia	Charakteristika zariadenia	Tepelný výkon (MW)	Elektrický výkon (MW)
13924/2019- 4110-39314 03. 07. 2019	Bučina DDD, spol. s r. o., Lučenecká cesta 1335/21, 960 96 Zvolen, IČO 36 059 323	zastúpená predsedom konateľom spoločnosti Ing. Pavel Jurčišin	Areál spoločnosti Bučina DDD, spol. s r. o., Lučenecká cesta 1335/21 na parcelách C- KN č. 1499/1 a 1558/112 v k. ú. Môťová	Ostrovná prevádzka kombinovanej výroby elektriny a tepla pre vlastnú spotrebu Bučina DDD Zvolen	8,4	18
19430/2019- 4110-44603 25. 07. 2019	Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s., Mlynské nivy 59/A, 824 84 Bratislava, IČO 35 829 141	zastúpená predsedom predstavenstva Ing. Miroslavom Obertom a podpredsedom predstavenstva Ing. Miroslavom Stejskalom	Katastrálne územie Trenčianskeho a Banskobystrického samosprávneho kraja	Súbor stavieb - Transformácia 400/110 kV Bystričany - 2. stavba: Vedenie 2 x 400 kV H. Ždaňa - lokalita Oslany.		
19729/2019- 4110-50394 28. 08. 2019	Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava, IČO 36 361 518	zastúpená členmi predseda predstavenstva Ing. Andrej Juris, podpredseda predstavenstva Mgr. Vladimír Cipciar, člen predstavenstva Ing. Marian Kapec, člen predstavenstva Ing. Martin Mišík, člen predstavenstva Ing. Miroslav Otočka	Katastrálne územie obce Madunice	Rekonštrukcia ES Madunice - R8137		

19465/2019-4110-52872 11. 09. 2019	Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava, IČO 36 361 518	zastúpená členmi predseda predstavenstva Ing. Andrej Juris, podpredseda predstavenstva Mgr. Vladimír Cipciar, člen predstavenstva Ing. Marian Kapec, člen predstavenstva Ing. Martin Mišík, člen predstavenstva Ing. Miroslav Otočka	Katastrálne územia Zvončín, Šelpice, Boleráz, Smolenice a Trnava	Rekonštrukcia vedenia 1 x 110 kV V8896		
19563/2019-4110- 5288 11. 09. 2019	Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava, IČO 36 361 518	zastúpená členmi predseda predstavenstva Ing. Andrej Juris, podpredseda predstavenstva Mgr. Vladimír Cipciar, člen predstavenstva Ing. Marian Kapec, člen predstavenstva Ing. Martin Mišík, člen predstavenstva Ing. Miroslav Otočka	Katastrálne územia Senica, Hlboké, Jablonica	Rekonštrukcia vedenia 1 x 110 kV V8830		
19564/2019-4110-52891 11. 09. 2019	Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava, IČO 36 361 518	zastúpená členmi predseda predstavenstva Ing. Andrej Juris, podpredseda predstavenstva Mgr. Vladimír Cipciar, člen predstavenstva Ing. Marian Kapec, člen predstavenstva Ing. Martin Mišík, člen predstavenstva Ing. Miroslav Otočka	Katastrálne územie Nové Mesto nad Váhom	Rekonštrukcia ES Nové Mesto - R8135		

20637/2019-4110-53947 18. 09. 2019	GEVORKYAN, s. r. o., Zvolenská cesta 14, 974 03 Banská Bystrica, IČO 36 017 205	zastúpená konateľmi Artur Gevorkyan a Iryna Yeumianenka	Katastrálne území Vlkanová	VN prípojky, trafostanice 22/042 kV a NN distribučné rozvody		
21073/2019-4110-56056 30. 09. 2019	Zvolenská teplárenská, a. s., Lučenecká cesta 25, 961 50 Zvolen, IČO 36 052 248	zastúpená predsedom predstavenstva Ing. Jozefom Pobieckým a RNDr. Miroslavom Duplinským členom predstavenstva	Areál Teplárne sa nachádza v katastrálnom území Môťová na pozemkoch vo vlastníctve Zvolenskej teplárenskej, a. s.	Ekologizácia Zvolenskej teplárenskej, a. s. - modernizácia Teplárne „A“ Zvolenská teplárenská, a. s. po roku 2018	77,5	
21737/2019-4110-59640 16. 10. 2019	Optifin Energo, s. r. o., Rusovská cesta č. 1, Bratislava 851 01, IČO: 44337248	zastúpená konateľom Ing. Miroslavom Betíkom a Ing. Ladislavom Samselyom - prokuristom	Katastrálne územie obce Spišská Sobota, okres Poprad	TATRAVAGÓNKA – Vybudovanie novej rozvodne R110/22 kV vrátane vedenia		

Kontaktná osoba: Ing. Javorka, sekcia energetiky MH SR

Výročná správa Inovačného fondu n. f. za rok 2018

1. Úvod.

Neinvestičný fond Inovačný fond n. f., vznikol dňa 28. 08. 1997, bol zaregistrovaný Krajským úradom v Bratislave pod registračným číslom OVVS-501/49/97-NF.

Účel neinvestičného fondu je:

- Podporovať trvalý rozvoj duchovných hodnôt v oblasti vedy, výskumu a vývoja a tým urýchliť inovačný rozvoj v Slovenskej republike,
- Osobitnú pozornosť venuje fond podpore rozvojových štúdií, stanovujúcich hlavné oblasti využitia výsledkov vedeckých, výskumných a vývojových riešení.

2. Prehľad činností vykonávaných v hodnotenom období v roku 2018 s uvedením vzťahu k účelu fondu.

Činnosť fondu bola zabezpečovaná a riadená Správnou radou fondu, Dozornou radou fondu a správkyňou fondu.

V hodnotenom období, t. j. v roku 2018, fond pokračoval v činnostiach stanovených Štatútom fondu. Správna rada fondu na zasadnutí 23. 02. 2018 schválila poskytnutie návratnej finančnej výpomoci žiadateľovi GA Drilling, a.s., Trnava na riešenie projektu „Realizácia riadiaceho a meracieho systému CSM 250 pre zariadenia určené na plazmové frézovanie pre uzatváranie pevninských a morských vrtov“ vo výške 300.000,00 eur s podmienkou predloženia zodpovedajúceho predmetu záložného práva. Z dôvodu, že žiadateľ túto podmienku nespĺnil, k podpisu zmluvy o poskytnutí návratnej finančnej výpomoci nedošlo.

3. Ročná účtovná závierka a vyhodnotenie základných údajov v nej zahrnutých a výrok audítora k nej, ak vznikla povinnosť jej overenia audítorom.

Fond vedie podvojnú účtovníctvo podľa zák. č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve a postupov pre účtovné jednotky, ktoré nie sú založené a zriadené na účel podnikania, dané Opatrením Ministerstva financií SR č. 24342/2007-74. Podľa § 24 ods. 2 zákona č. 147/1997 o neinvestičných fondoch v znení zákona č. 91/2016 nemá povinnosť audítorského overovania.

4. Prehľad o daroch a príspevkoch poskytnutých fondu.

Fond v roku 2018 nezískal žiaden dar, príspevok ani dotáciu.

5. Prehľad príjmov podľa zdrojov a ich pôvodu a prehľad výdavkov v členení podľa jednotlivých druhov činností fondu a osobitne výšku výdavkov na správu fondu.

Hospodárenie fondu (údaje sú v eurocentoch)

A – podľa pohybu finančných prostriedkov

Počiatočný stav finančných prostriedkov k 01. 01. 2018		550.509,04
Bankový účet		550.458,25
Pokladňa		50,79
Počiatočný stav fin. prostriedkov k 1.1.2018 - bankový účet		550.458,25
Príjem		
	vrátená istina	700.000,00
	úroky z pôžičiek	38.152,33
	bankové úroky	0,00
Príjem s p o l u		+738.152,33
Výdavky	- banka	
	poskytnuté tranže	0
	správa fondu	1.362,78
	- v tom účtovníctvo.	800,00
	- pokladňa	44,24
Stav finančných prostriedkov k 31.12.2018		1.287.254,35
Bankový účet		1.287.247,80
Pokladňa		6,55

B – podľa výsledkov podvojného účtovníctva

1. Výkaz ziskov a strát

Výnosy	- Predpísané úroky z poskytnutých pôžičiek za rok 2018	32.563,29
	- Doučtovanie úrokov CSM Tisovec	41.354,67

Výnosy spolu **73.917,96**

Náklady – reprezentačné	- cestovné	89,70
	- účtovníctvo	800,00
	- reklamné služby	0,00
	- ostatné výdavky	333,10
	- bankové poplatky	73,92

Náklady spolu **1.296,72**

Hospodársky výsledok po zdanení **72.621,24**

2. Súvaha - stav majetku a záväzkov

Aktíva **2.650.004,20**

v tom	- finančný majetok	1.287.254,35
	- pohľadávky	1.525.399,90
	- opravné položky	-162.650,02

Pasíva **2.650.004,20**

v tom	záväzky	389,70
	v tom - DF účtovníctvo	300,00
	Iné - cestovné	89,70

vlastné zdroje

- základné imanie	1.726,08
-fondy	1.659.695,94
HV min. období	915.571,24

Hospodársky výsledok r. 2018 **72.621 24**

6. Zmeny vykonané v štatúte a v zložení orgánov, ku ktorým došlo v hodnotenom období.

Orgány fondu v roku 2018 pracovali v nasledovnom zložení:

Dozorná rada fondu:

1. Ing. Jozef Velebný, predseda
menovací dekrét č. 20487/2015-1000-54020 zo dňa 5. novembra 2015
menovací dekrét č. 23501/2018-3410-58013 zo dňa 12. novembra 2018
2. Ing. Lýdia Šimorová, členka
menovací dekrét č. 12052/2014-1000-9893 zo dňa 27. februára 2014
odvolací dekrét č. 07129/2018-3410-44032 zo dňa 18. mája 2018

Ing. Artúr Bobovnický, člen
menovací dekrét č. 07129/2018-3410-24615 zo dňa 18. mája 2018
3. Ing. Miroslav Jarábek, člen
menovací dekrét č. 32113/2016-3410-62962 zo dňa 15. novembra 2016

Správna rada fondu:

1. Ing. Igor Chovan – predseda
menovací dekrét č. 13279/2016-1000-00281 zo dňa 5. januára 2016
odvolací dekrét 19577/2018-3410-39024 zo dňa 15. augusta 2018

Dr.h.c., doc.Ing. Juraj Wagner, PhD. - predseda
menovací dekrét č. 19577/2018-3410-39026 zo dňa 15. augusta 2018
2. JUDr. Ulrika Marcinková Hallonová, členka
menovací dekrét č. 13278/2016-3300-06470 zo dňa 29. januára 2016
3. Ing. Mgr. Miriam Letašiová, členka
menovací dekrét č. 32113/2016-3410-62962 zo dňa 15. novembra 2016
4. Ing. Marta Bagínová, členka
menovací dekrét č. 13279/2016-1000-00281 zo dňa 5. januára 2016
5. Mgr. Martin Svoboda, člen
menovací dekrét č. 13279/2016-1000-00281 zo dňa 5. januára 2016
6. Mgr. Miroslava Paceltová, členka
menovací dekrét č. 17126/2017-3410-11840 zo dňa 30. marca 2017
7. Ing. Martin Húska, člen
menovací dekrét č. 32113/2016-3410-62962 zo dňa 15. novembra 2016

Správca fondu:

Ing. Alena Janatová

Na základe jednohlasného hlasovania prítomných členov Správnej rady fondu, na zasadnutí dňa 22. novembra 2016, bola Ing. Alena Janatová zvolená za správcu Inovačného fondu n. f. na nové trojročné funkčné obdobie v termíne do 25. novembra 2019.

Vydavateľ: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mierová 19, 827 15 Bratislava,
tel. ústredňa +421-2-4854 1111, fax - podateľňa +421-2-4333 7827

Redakčná rada: JUDr. Ladislav Hajdu - predseda, zodpovedný za právnu ochranu

Mgr. Milan Ondrejček - tajomník

Mgr. Jakub Pastier - redaktor

Mgr. Jana Krištofová - jazyková úprava

Stanislav Pálka - grafická úprava

Vychádza: podľa potrieb ministerstva

Tlač: Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava

Expedícia: podľa rozdeľovníka Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky

Registračné číslo MK SR: 1514/1996 zo dňa 2. 8. 1998