

## OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

v súlade s prílohou č.8a zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

### I. Údaje o navrhovateľovi

1. <i>Názov (meno):</i>	Slovenské elektrárne, a. s.
2. <i>Identifikačné číslo:</i>	IČO: 35829052
3. <i>Sídlo:</i>	Mlynské nivy 47, 821 09 Bratislava
4. <i>Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.</i>	Ing. Mgr. Štefan Hajdú manažér jadrovej bezpečnosti SE, a.s., Atómové elektrárne Mochovce 935 39 Mochovce t. č.: 0910 674 936
5. <i>Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.</i>	Ing. Ľubomír Szabó Team leader pre riadenie projektov stavebných SE, a.s., Atómové elektrárne Mochovce, 935 39 Mochovce t.č.: 0910 673 927

### II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

**IPR EMO 204 00 Seizmické z odolnenie JE Mochovce na novú hodnotu seizmického zaťaženia, SO 805/1-01 Pozdĺžnej etažérky I.HVDB**

### III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1. *Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).*

Komplex Atómovej elektrárne Mochovce - dvojblok EMO 1,2 sa nachádza v Nitrianskom kraji, v okrese Levice na katastrálnom území Mochovce obce Kalná nad Hronom na pozemku s parcelnými číslom: 2477/67.

Stavebný objekt SO 805/1-01 Pozdĺžna etažérka I.HVDB o ktorom pojednáva predmetný investičný projekt.

2. *Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).*

#### Skratky:

SO	stavebný objekt
HVDB	hlavný výrobný dvojblok
EMO	závod Atómové elektrárne Mochovce
IPR	investičný projekt
MAAE	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu
ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
RAO	rádioaktívny odpad

#### Popis existujúceho stavu:

Jadrová elektráreň Mochovce sa nachádza v južnom regióne Slovenskej republiky (okres Levice) medzi Levicami a Nitrou, cca 120 km od hlavného mesta Bratislava. Zemepisné súradnice stredu pásme hygienickej ochrany JE EMO sú: zemepisná dĺžka 18° 27' 35'', zemepisná šírka 48° 15' 35''.

Jadrová elektráreň EMO1,2 pozostáva z dvoch blokov č. 1 a č. 2, s inštalovaným výkonom 2 x

440 MW, každý s reaktorom typu VVER 440 (tlakovodné reaktory) série V 213.

Predmetný stavebný objekt SO 805/1-01 - Pozdĺžna etažérka I.HVDB, je súčasťou 1. a 2. bloku JE EMO 1,2 a nachádza sa v chránenom priestore jadrovej elektrárne Mochovce.

SO805/1-01-Pozdĺžna etažérka I. HVDB. Objekt je súčasťou komplexu budov I. HVDB a bezprostredne susedí s objektmi 800/1-01, SO806/1-01,02 a SO490/1-01.

Objekt má 3 podzemné podlažia a 9 nadzemných podlaží.

Nosnú konštrukciu podzemných podlaží tvoria železobetónové monolitické stĺpy, steny a stropy. Nosnú konštrukciu nadzemných podlaží tvoria nosné OK, nosné steny z blokov PORANING a z blokov CDK. Stropná konštrukcia je z oceľových nosníkov, VSŽ plechov a železobetónových dosiek.

Vonkajšie obvodové steny sú vyrobené zo siporexu a z obvodového plášťa FEAL.

Objekt je prístupný vonkajšími a vnútornými areálovými komunikáciami.

### **Popis pôvodného stavu**

Predmetom stavby je jeden objekt, SO 805/1-01 - Pozdĺžna Etažérka I.HVDB. Objekt nadväzuje na tieto objekty - SO 490/1-01 Strojovňa, SO 800/1-01 Reaktorovňa, SO 806/1-01 Priečna Etažérka 1. bloku a SO 806/1-02 Priečna Etažérka 2. bloku

Objekt má 9 základných podlaží a 3 medzipodlažia, na ktorých je umiestnené technologické zariadenie príslušných prevádzkových súborov. Objekt je spoločný pre 1. a 2.

#### **Podlažia -8,40; 7,95**

Hlavná časť podlažia tvoria potrubné rozvody a rozvody zdravotných inštalácií.

#### **Podlažia -6,40; 5,70**

Podlažie je tvorené priestormi káblových kanálov.

#### **Podlažie -3,60**

Podlažie je rozdelené na káblové kanály a káblové priestory, ktoré slúžia pre technologické zariadenia umiestnené na podlaží +0,00.

#### **Podlažie +0,00**

Na tomto podlaží sú umiestnené elektrické rozvodne 6 kV, 0,4 kV, káblové stúpačky prepájajúci podlažia -3,60 s podlažím +5,40, strojovňa vzduchotechniky, miestnosti akumulátorov s príslušenstvom a miestnosti elektro rozvodní.

#### **Podlažie +5,40**

Prevažnú časť podlažia tvoria káblové priestory pre zariadenia umiestnené na podlaží +9,60.

#### **Podlažie +9,60**

Na tomto podlaží sú umiestnené prevažne miestnosti pre ASRTP. Ďalej je tu spoločne regulačne delená na operatívne a neoperatívne časti, rozvody 2. a 3. systému, laboratórium ABP, diagnostické pracovisko, miestnosti akumulátorov a miestnosti SKR.

#### **Podlažie +14,70**

Prevažnú časť podlažia zaberá potrubný priestor. Ďalej sú tu umiestnené miestnosti analyzátorov, laboratórium operatívne údržby, miestnosti SKR, pomocný prevádzka blokovej dozorne, káblové stúpačky.

#### **Podlažie +18,00**

Na medziposchodí +18,00 je v priestore os "6-10" v radoch "B-V" umiestnená miestnosť stabilného hasiaceho zariadenia, ktorá nadväzuje chodbou na stúpačku SZZ vedenú podľa šachty osobného výťahu a prebiehajúce od podlažia +0,00. Ďalej sú tu káblové stúpačky, miestnosť rozvádzačov, znížený káblový priestor 700/700 mm na úrovni +17,65 prístupný z priestoru

podlažia +18,60.

#### **Podlažie +22,50**

Väčšinu priestoru podlažia zaberá potrubný priestor, v ktorom sú umiestnené napájacie nádrže. Ďalej je tu umiestnená strojovňa vzduchotechniky, dozorná vzduchotechniky a miestnosti akumulátorov.

#### **Podlažie +26,75**

Na medziposchodiach v osiach "6 - 10" a "34 - 38" v rade "B - b" sú miestnosti rozvádzačov.

#### **Podlažie +31,00**

Na podlaží sú umiestnené prevádzky pre vzduchotechniku - prírodná strojovňa vzduchotechniky pre reaktorovňu, strojovňa vzduchotechniky vrátane nasávacej komory, miestnosti rozvádzačov. Ďalej sú na podlaží umiestnené zásobné nádrže technickej vody. V priestore os "10-34" je vedený vzduchotechnický kanál pre nasávanie vzduchu, ktorý je vyvedený na strechu Etažérky ako vzduchotechnický svetlík.

#### **Podlažie +35,00**

Na tomto medziposchodí sú umiestnené strojovne osobných výťahov a sklad.

#### **Strecha**

Strecha je riešená ako plochá so spádom k objektu strojovne SO 490/1-01. V priestore medzi osami "10-34" je vzduchotechnický svetlík, v strednej časti (os "21-22" je strojovňa nákladného výťahu so schodiskom. Na streche vzduchotechnického svetlíka sú navrhnuté prístrešky pre ventilátory (os "8-0"), "30 -31 "). Ďalej sú tu umiestnené prístrešky pre vzduchotechnické zariadenia v osiach "11-12", "20-21", "32-33".

#### **Popis navrhovanej zmeny v rozsahu investičného projektu IPR EMO204 00**

Navrhnutá technické opatrenia na zvýšenie seizmickej odolnosti nosnej konštrukcie objektu sa dotýkajú primárne pôvodne navrhnutých oceľových konštrukcií.

Stavebné úpravy budú patriť najmä odstránenie protipožiarneho nástreku, demontáž podhl'adov, zdvojených podláh, obloženie stĺpov, vybúranie častí priečok v miestach zodolnenie oceľových konštrukcií. Po ukončení prác bude všetko uvedené do pôvodného stavu.

Seizmické stuženie v rade "V" bude vykonané zo strany budovy reaktorov SO 800 / 1-01, m. č. A 501 reaktorovej sály.

#### **PRVKY OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ OBJEKTOV**

##### **Stuženie strechy v mieste svetlíka**

Existujúce diagonály stuženie 2xL125x80x8 mm budú nahradené novými diagonálami 2xL120x15 mm.

##### **Väzník plošiny na +31,0 m**

Hlavný väzník plošiny Isv900 na +31,0 m bude zosilnený privarením profilu UPN180 na jeho spodnú prírubu.

##### **Nosník plošiny na + 26,75 m medzi osami 38-36**

Nosník IPE200 plošiny na +26,75 m (plošina medzi osami 38-36) bude zosilnený privarením P10x120 mm na spodnú prírubu.

##### **Väzníky plošiny na +22,5 m**

Väzník IPE330 plošiny na +22,5 m bude zosilnený doplnením rozperky UI20 pre skrátenie vzpernej dĺžky na polovicu.

Väzníky IPN360 plošiny na +22,5 m budú zosilnené doplnením rozperiek 4HR TR 60x4 mm pre

skrátene vzpernej dĺžky na polovicu.

Existujúce stĺpy v osiach 37, 35, 9 a 7 medzi úrovňami +22,500 m po úroveň + 32,500 m budú zosilnené navarením profilu UPE 140 na spodnej pásnici.

#### **Spriahnutie stropných dosiek**

Stropné dosky betónované do VSŽ plechov sú podľa projektu s oceľovou nosnou konštrukciou prepojené cez navarené podložky. V mieste, kde sú ukotvené nosné oceľové prievlaky k stene boxu parogenerátora. Spriahnutie dosky s oceľovou konštrukciou pomocou oceľových navarených podložiek, je potrebné vykonať opatrenia na ich bezpečné prenesenie.

Vzhľadom na nemožnosť vykonať ukotvenie dosky k oceľovej konštrukcii zhora pomocou navarených spriahacie trňov, bude prepojenie dosky vykonané pomocou plechov navarených k hornej pásnici prievlakov. Stropná doska bude k OK kotvená pomocou kotiev.

#### **Stĺpy svetlíka na +43,60 m**

Stĺpy IPE240 budú zosilnené pridaním plechov 2xP8.

#### **Hlavný rám strechy svetlíka na +45,10 m**

Hlavný rám IPE200 strechy svetlíka na +45,10 m bude zosilnený pridaním U-profilu z plechov P15 a privarením výstužných plechov P15.

#### **Štítová STENA v osi 38 a osi 6**

Zavetrenie 2xL140x140x14 medzi radmi "a" a "b" od úrovne +22,500 m po úroveň +31,000 m bude zosilnené navarením dvojicou profilov 2xL125x125x10. Rovnakým spôsobom bude zosilnená aj výstuha na úrovni +35,50 m medzi radmi "b" a "c"

Zavetrenie 2xL80x80x8 od úrovne +31,000 m po úroveň +35,500 m medzi radmi "c" a "d" a radmi "a" a "b" bude zosilnené zmenou profilu na 2xUPE.

Výstuhy z profilu IPE 330 na úrovni +35,50 m medzi radmi "c" a "d" bude zosilnený pomocou navarenie výstuh 2x75x10 + 4x150x10.

Zosilnenie stĺpu IPE 200 medzi radmi "a" a "b" od úrovne +5,40 m po úroveň +26,750 m pomocou privarenia profilu UPE100 na pásnicu.

Zosilnenie výstuh I 400 na úrovni +26,750 m medzi radmi "c" a "d" navarením pásoviny 360x10 mm na jednu stranu profilu.

#### **Stena v rade V**

Zosilnenie zavetrenie z členitého prierezu 2xU 160 medzi osami 34-32, 26-28, 18-16 a 12-10x od úrovne +40,600 m po úroveň +46,800 m bude zosilnené privarením priebežných plechov spájajúcich príruby oboch profilov U160.

Zosilnenie existujúcich stĺpov v osi 34 a 10<sup>x</sup> pomocou privarenia výstuhy na pásnicu stípa a vyvarením výstuhy medzi pásnice od úrovne +26,700 m do úrovne +32,500 m .

Zosilnenie existujúcich stĺpov v osiach 31, 29, 15 a 13 pomocou privarenia výstuhy na pásnicu od úrovne +22,250 m do úrovne +30,750 m.

Zosilnenie existujúcich stĺpov v osiach 32, 28, 16 a 12 pomocou privarenia výstuh medzi pásnice od úrovne +26,700 m do úrovne +32,500 m.

Stĺpy v osiach 26 a 18 budú zosilnené od úrovne +26,700 m po úroveň +30,750 m pomocou navarenie výstuhy na pásnicu.

Stĺpy v osiach 25 a 19 budú zosilnené od úrovne +22,500 m po úroveň +30,750 m pomocou navarenie výstuhy na pásnicu

Výstuhy UPE 270 + 140x10 medzi osami 34-10x na úrovni +43,400 m bude zosilnený pridaním profilu UPE 270.

### **Stena v rade B**

Zosilnenie zavretrenia z prierezu Is 468 medzi osami 32-30, 26-24, 20-18 a 12-10<sup>x</sup> od úrovne +22,150 m po úroveň +30,610 m bude zosilnené navarením výstuhy na pásnicu. Existujúce stĺpy Is 500 v osiach 27, 23 a 13 od úrovne +22,150 m po úroveň +30,610 m bude zosilnené navarením výstuhy na pásnicu.

### **Stĺp v rade a**

Existujúce stĺp v osiach 36 a 8 od úrovne +22,150 m po úroveň +38,200 m bude zosilnená uzavretím celého prierezu

### **Stĺp v rade b'**

Existujúce stĺp v osi 21 a 23 medzi úrovňami +22,5 až +31,0 m bude zosilnený navarením vareného U-profilu z plechov P25.

### **BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE**

Betónové konštrukcie objektu sú posúdené v rámci postprocesoru výpočtového modelu objektu HVB. Na základe výsledkov by nemalo dochádzať k potrebe zosilňujúcich opatrenia.

#### *3. Prepajenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.*

Zmena navrhovanej činnosti nemá prepoj na ostatné plánované alebo realizované činnosti v dotknutom území. Pri realizácii investičného projektu z pohľadu životného prostredia nie sú používané látky ani technológie, ktoré by mohli viesť k vzniku havárií.

#### *4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.*

Pre zmenu navrhovanej činnosti, ktorá je predmetom tohto oznámenia je potrebný súhlas ÚJD SR s realizáciou zmeny podľa §4 ods. 2 písm. f) bod 2 zákona č. 541/2004 Z. z.

Stanovisko orgánov životného prostredia potrebuje stavebník ako podklad pre vydanie stavebného povolenia podľa § 58 a 58a ods. 1 písm. a) zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších prepisov.

#### *5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.*

Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv na životné prostredie v okolí elektrárne, a preto nebude mať ani žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.

#### *6. Základné informácie o súčasnom stave životn. prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.*

Stav životného prostredia v okolí Atómovej elektrárne EMO v Mochovciach je monitorovaný a vyhodnocovaný v súlade so ZÁVEREČNÝM STANOVISKOM č. 6231/2007 - 3. 4/hp vydaným Ministerstvom životného prostredia dňa 21.12.2007 a v zmysle rozhodnutia ÚJD SR č. 100/2011 zo dňa 4.3.2011. Predmetné dokumenty nie sú zmenou navrhovanej činnosti dotknuté.

### **Geomorfologické a geologické pomery**

Sledované územie Mochoviec je zložené z niekoľkých rozdielnych geologických jednotiek prvého rádu rôzneho veku a rôznej histórie geologického vývoja, čo sa odráža na stavbe a mocnosti zemskej kôry a v rozdielnosti geofyzikálnych polí. Tieto geologické jednotky sa líšia tiež úrovňou a charakteristickou činnosťou zemetrasenia.

Čo sa týka oblasti Mochoviec, táto patrí do horského systému Karpát a systému Panónskeho povodia. Oba systémy sú súčasťou Alpsko-Himalájskeho systému.

Horský pás rozprestierajúci sa severne od oblastí, v okruhu 50 km od EMO 1,2 je tvorený pohoriami: Štiavnické vrchy, Pohronský Inovec, Vtáčnik a Tribeč. Posledné menované pozostáva z vrhov Zobor, Jelenec a Veľký Tribeč, ktoré sú súčasťou pohoria Tatra-Fatra, a ostatné jeho časti

patria do oblasti Slovenského stredohoria. Obe časti pohoria Tríbeč patria do Karpatského horského systému.

Okolie jadrovej elektrárne Mochovce v rádiuse 25 km je súčasťou Podunajskej nížiny patriacej do Panónskeho povodia. Podľa orografického členenia patrí severná časť do celku Podunajskej pahorkatiny a južná do Podunajskej nížiny. Na severe záujmového územia ohraničuje pohorie Tríbeč s podcelkami Zobor, Jelenec, Veľký Tríbeč. Podunajská pahorkatina je zastúpená nasledujúcimi geomorfologickými jednotkami (od Z do V): Nitrianska pahorkatina, Hronská niva a Ipeľská pahorkatina. Najvyšším bodom je Inovec (901 m n. m.), s najnižším údolím Hronu pri Želiezovciach a údolie Nítry južne od Šurian.

Areál EMO 1,2 je umiestnený na vyvýšenej rovine údolia, ktoré sa nachádza na západnom svahu Kozmálovských vrchov ktoré sú v najsevernejšej časti Pohronskej pahorkatiny, nazývanej Mochovecká pahorkatina pred južným úpäťm Pohronskeho Inovca.

Nadmorská výška Mochoveckej pahorkatiny smerom na sever klesá do údolia medzi riekami Žitava a Hron.



Umiestnenie JE EMO 1,2



Hlavná stavba areálu EMO12 je vklinená do svahu tvrdej novovulkanickej skaly. Geologické prieskumy včítane hĺbkových jadrových vrtov preukazujú, že skala je v podstate nepriepustná a pod staveniskom nie je žiadny významný tok spodnej vody. Hlavná stavba má orientáciu sever - juh, ktorá je vyhovujúca vzhľadom k prevládajúcim smerom vetra. Stred a juh areálu predstavuje mierne členitú pahorkatinu, západná časť stredne členitú pahorkatinu a východná časť spadá do výrazne členitej (rezanej) pahorkatiny. V mierne členitom území sú prevýšenia 60 m, stredne členitom 100 m a výrazne členitom až 150 m.

Geologické podložie a jeho charakteristiky sú akceptovateľné z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania jadrovej elektrárne EMO 1,2, a to najmä z hľadiska vlastností hornín tvoriacich podložie elektrárne. Vhodnosť hornín vyplýva z ich geologického pôvodu, fyzikálnych a



chemických vlastností, umiestnenia zlomov v lokalite a seizmicite spomínanej lokality.

Pôdotvornými substrátmi sú v širšom okolí elektrárne spráše - juhozápad, svahoviny a ťažké hliny z kyslého materiálu - severovýchod a juhovýchod, prevažne ílovité a slabo vápenité sedimenty morského neogénu, vápenaté fluviálne uloženiny, zlepenice, andezity, andezitové tufy a tufity.

### **Seizmické hodnotenie EMO 1,2**

Zemetrasenie je externá udalosť s potenciálnym vplyvom na bezpečnú prevádzku EMO 1,2. Hlavné predpokladané následky zemetrasenia, sú spojené s vibráciami systémov, konštrukcií a komponentov prenesenými zo stavebných konštrukcií. Vibrácie môžu narušiť bezpečnostné funkcie priamo, alebo nepriamymi mechanizmami, ako sú mechanická interakcia medzi zariadeniami, únik nebezpečných médií, požiar, alebo zaplavenie vyvolané zemetrasením, obmedzený pohyb personálu a nedostupnosť evakuačných trás.

Seizmotektonický model (STM) je určený na vymedzenie seizmických zdrojových zón (zlomy, lokalizované štruktúry, seizmotektonické provincie a relatívne magnitúdy s frekvenciou v lokalite EMO 1,2, za účelom zhodnotenia seizmického nebezpečenstva.

Zo seizmologického hľadiska sa lokalita JE EMO 1,2 nachádza v pásmach okrem Slovenska zasahujúcich do Maďarska, Rakúska, Českej republiky a Poľska.

Na základe údajov v seizmologickej databáze a informácií o vymedzených seizmologických zónach čerpaných z dokumentu bolo vymedzených nasledujúcich osem zdrojových zón v rámci širšieho regiónu JE EMO12:

- Zóna 01 zodpovedá meliatskej sutúre v južnej časti Západných Karpát. V tejto zóne sa zemetrasenia vyskytujú najmä v oblasti Komárna. Zemetrasenia sa vyskytujú aj v oblasti Štúrova a v oblasti Novohradských hôr.
- Zóna 02 zodpovedá tej časti Maďarského stredohoria, ktorá sa nachádza západne od Budapešti medzi meliatskou sutúrou a Igal-Bukkskou sutúrou a tej časti samotnej Igal-Bukkaskej sutúry, ktorá sa nachádza východne od Budapešti. Zemetrasenia sa vyskytujú najmä v oblasti Móru, Budapešti a Égeru.
- Zóna 03 zodpovedá tej časti UIgal-Bukkskej sutúry, ktorá sa nachádza západne od Budapešti. Zemetrasenia sa vyskytujú najmä v oblasti Veszprému a južne od Budapešti.
- Zóna 04 zodpovedá úseku širšieho okolia Mur-Murzskej poruchy penninsko-vahickej sutúry. Zemetrasenia sa vyskytujú v celej vyčlenenej zóne. Hoci geologické údaje indikujú, že oblasť Leitha už patrí do Západných Karpát, tvoria epicentrá zemetrasení v tejto oblasti osobitný zhluk oddelený od najbližšieho zhluku epicentier v Západných Karpát, tvoria epicentrá zemetrasení v tejto oblasti Perneku a Modry.
- Zóna 05 zodpovedá severo-západnej časti čertovickej sutúry. V tejto časti sutúry sa nachádzajú epicentrá stredoslovenských zemetrasení.
- Zóna 06 zodpovedá perikarpatskému lineamentu (litavským zlomom) penninsko-vahickej sutúry. Zemetrasenia sa vyskytujú jednak v oblasti Perneku, jednak v oblasti Modry.
- Zóna 07 zodpovedá oblasti Považia až po Žilinu penninsko-vahickej sutúry. Zemetrasenia sa vyskytujú jednak v oblasti Trenčianskych Teplíc, jednak v oblasti Žiliny.
- Zóna 08 zodpovedá dobrovodskej oblasti penninsko-vahickej sutúry. Zemetrasenia sa vyskytujú v oblasti Dobrej Vody.

Zdrojové zóny boli určené v širšom regióne JE Mochovce z dôvodu, že polohu epicentier historických zemetrasení nemožno korelovať s konkrétnymi tektonickými líniami, a vzhľadom na

plošný charakter vyčlenených seizmogénnych zón.

Na základe hodnotenia seizmického ohrozenia bola určená stredná hodnota PGA 0,143 g zodpovedajúca opakovateľnosti raz za 10 000 rokov. Na základe hodnoty seizmického pohybu pre EMO12, prevzatej zo špecifickej štúdie posudzovanej MAAE v roku 2003 bolo určené maximálne projektové zemetrasenie s hodnotami horizontálnej PGA 0,15 g a vertikálnej 0,10 g (hodnoty zodpovedajú hodnotám zo záťažových skúšok). Uvedeným hodnotám zodpovedá zemetrasenie o intenzite 7,4° stupnice MSK (Medveďov - Spönhour - Kárnik) s pravdepodobnosťou výskytu 1x za 10 000 rokov.

### **Stav znečistenia ovzdušia**

Zdroje znečistenia ovzdušia v SE-EMO možno rozdeliť na zdroje produkujúce emisie zo spaľovacích procesov (pomocná nábehová kotolňa na zemný plyn pre SE-EMO, DGS s naftovým pohonom). Druhú skupinu tvoria zdroje produkujúce aerosóly RAL priamo spojené s prevádzkou reaktorov JE.

**Pre prevádzku veľkého zdroja znečistenia ovzdušia** platí pre SE-EMO rozhodnutie SIŽP IŽP, OIPaK č. 4273/985-OIPK/05-Kk/370700105 zo dňa 29.7.2005, ktorým bolo udelené integrované povolenie na vykonávanie činností v prevádzke SE, a.s., závod Elektrárň Mochovce – pomocná nábehová kotolňa. Toto povolenie bolo zmenené a doplnené rozhodnutím č. 643-2719/2016/Jur/370700105/Z1 zo dňa 29.1. 2016, ktoré nadobudlo právoplatnosť od 16.2.2016.

Obvodný úrad životného prostredia Levice vydal dňa 29.6.2011 rozhodnutie č. T-11/01007- OVZ-KE, ktorým vydal povolenie na vypúšťanie skleníkových plynov (CO<sub>2</sub>) pre zdroj „dieselgenerátorová stanica“ a pomocná nábehová kotolňa. Toto rozhodnutie bolo zmenené rozhodnutím č. T-2012/01849-OVZ-KE zo dňa 6.12.2012, ktorým bol zároveň schválený ročný plán monitorovania emisií CO<sub>2</sub>

Vo vzťahu k bežným znečisťujúcim látkam možno konštatovať, že vo vymedzenom dotknutom území sa nevyskytuje žiadna oblasť riadenej kvality ovzdušia. Imisná situácia pre bežné znečisťujúce látky nie je na dotknutom území monitorovaná.

### **Nakladanie s odpadom počas realizácie navrhovanej činnosti**

V rámci realizácie sa predpokladá vznik tuhých neaktívnych odpadov ako železný šrot a izolácia atď., ktoré podľa zákona č.79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. patria medzi ostatné odpady. Pôvodcom i držiteľom odpadu v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. pri realizácii je zhotoviteľ realizácie, ktorého povinnosťou je odovzdať tento na odpadové hospodárstvo EMO. v súlade s interným predpisom Nakladanie s odpadom mimo kontrolované pásmo OPI/5100 – Odpadové hospodárstvo. V zmysle nového zákona o odpadoch bolo dňa 21.3.2016 vydané pod č. OU-LV-OSZP-2016/00 5034 –ODP – Z. , rozhodnutie o vydaní súhlasu na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu, právoplatné od 4.4. 2016.

Odpad bude zhotoviteľom v zmysle vyhlášky MŽP č. 371/2015 Z. z. na mieste roztriedený podľa druhu kategórie odpadu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 /2001 Z. z

Informovanie o stave ŽP

Útvar komunikácie v spolupráci s útvarom. životného prostredia v lokalite SE-EMO pripravuje a e-mailom rozosiela mesačné správy pre členov „Občianskej informačnej komisie SE-EMO“, v ktorej je zastúpených 12 vybraných osobností z regiónu, vrátane významných inštitúcií a zástupcov samospráv.

Povinné informácie o vplyve na ŽP sú mesačne zverejňované na informačnej tabuli pred hlavnou



vrátnicou SE-EMO, na internetovej stránke SE, a.s. a v mesačníku Mochovce, ktorý sa distribuuje v regióne EMO zdarma.

#### **Iné vplyvy**

Pre realizáciu investičného projektu neboli identifikované žiadne ďalšie vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutých obcí, či obyvateľov vzdialenejšieho okolia, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

#### **IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických**

Pri normálnej prevádzke JE EMO 1,2 navrhovaná zmena nemá vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, pretože jej realizáciou sa nemenia povolené limity prevádzky uvedené v kolaudačnom rozhodnutí. Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadne výstupy, ktoré by mohli mať vplyv na životné prostredie, neprodukuje odpadové vody, nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, hluku vibrácií, tepla alebo zápachu.

Čo sa týka monitorovania a vypúšťania určitých druhov látok do životného prostredia, SE sa riadia príslušnými vyhláškami a nariadeniami.

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd neprekračuje povolené ročné hodnoty stanovené v rozhodnutí Krajského úradu v Nitre č. 2003/01320 platné pre SE-EMO, podľa počtu prevádzkovaných blokov. Nové hodnoty ukazovateľov vypúšťaných odpadových vôd do toku Hron boli stanovené v rozhodnutí vodohospodárskeho orgánu OÚ Nitra, OŽP č. 2015/043433 zo dňa 31.12. 2015 v znení rozhodnutia.

Rozbory vzoriek na prítoku a odtoku z ČOV sú vykonávané v intervaloch 4 x ročne.

Účinnosť čistenia je v súlade s projektovanými hodnotami pre tento typ ČOV.

Zmena kvality odoberanej vody a vypúšťaných odpadových vôd z titulu realizácie posudzovaného zámeru sa nepredpokladá. Pre prevádzku JE EMO 1,2 v rámci sú stanovené limity vypustí rádionuklidov do hydrosféry pričom ich skutočné hodnoty predstavujú však len zlomky uvedených limitov.

SE a.s., Atómové elektrárne Mochovce, závod je povinný informovať Slovenský hydrometeorologický ústav – úsek hydrologická služba, odbor Kvalita povrchových vôd; Slovenský vodohospodársky podnik, odštepny závod B. Bystrica a Okresný úrad Nitra – Odbor starostlivosti o ŽP, odd. štátnej správy vôd a vybraných zložiek ŽP kraja.

Čo sa týka informovania verejnosti, túto povinnosť má na starosti útvar Styk s verejnosťou, ktorý zverejňuje všetky informácie na internetových stránkach. Rovnako informácie podávame Občianskej informačnej komisii (OIK).

JZ Mochovce produkuje dva základné skupiny emisií. Nerádioaktívne emisie z energetických zdrojov a aerosóly rádionuklidov. Lokalita Mochovce sa nachádza v oblasti s nízkym znečistením ovzdušia emisiami. Zdrojmi emisií v EMO sú pomocná nábehová kotolňa na zemný plyn (evidovaná ako veľký zdroj znečistenia ovzdušia), kotolňa na zemný plyn strážneho areálu a DGS s naftovým pohonom (evidované ako stredné zdroje znečistenia ovzdušia). Pôvodné rozhodnutia nerádioaktívnych emisií boli vydávané Okresným úradom v Leviciach – odborom životného prostredia číslo T-2000/00339-OVZ-K (15.6.2000); T-2003/00451-OVZ-KE (19.3.2003), neskôr Obvodný úrad životného prostredia číslo T-2004/01561-OVZ-KE (27.1.2005); T-2005/01837-OVZ-KE (25.10.2005); T-2005/01863-OVZ-KE (23.11.2005); T-2008/01108-OVZ-KE (9.8.2008). Čo sa týka emisií skleníkových plynov, tieto boli spracované Správou, ktorú potvrdil OÚ Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie OU-LV-OSZP-2015/004165-KE (4.3.2015). Vyššie uvedené povolenie bolo zmenené rozhodnutím OÚ Levice číslo OU-LV-OSZP-20017/015680 (30.11.2017).

Základné povolenie pre prevádzku jadrového zariadenia a vykonávaní činností, ktoré sú potrebné na zabezpečenie prevádzky vydal Úrad verejného zdravotníctva SR. Posledné platné rozhodnutie má číslo OOZPŽ/7042/2012 (23.10.2012). Tento udelil povolenie na riadené uvoľňovanie rádioaktívnych látok spod administratívnej kontroly ich vypúšťaním rozhodnutím číslo OOZPŽ/6773/2011 (20.10.2011).

Útvar Styk s verejnou zverejňuje všetky informácie na internetových stránkach. Realizáciou zámeru nebude zmena technológie, riadenia prevádzky alebo spôsob užívania zariadení a zvyšovanie elektrického výkonu nespôsobí zvýšenie výpustov do atmosféry ani do hydrosféry nad v súčasnosti platné limity. Realizácia zámeru taktiež nepredpokladá vytvorenie nových zdrojov znečisťovania životného prostredia, čiže nepredpokladá ani tvorbu nových znečisťujúcich látok vypúšťaných do životného prostredia.



ALL YEAR FREQUENCY OF WIND DIRECTION IN THE DAYTIME AT 10M ABOVE GROUND  
 OBLASŤ ČASTOTY VĚTRU VĚTRU ZA DNE VE VÝŠCE 10M

LEGEND  
 LEGENDA

- COMPLETE PLANT  
 ÚPLNÁ VEĽKÁ PŮDA
- PLANT AREA IN PROGRESS  
 PŮDA VEĽKÁ PŮDA
- POWER PLANT ACTION ZONE OF PROPOSED PLANT  
 MOŽNÉ ODPRAVDENÉ PŮDA ZEMĚ
- POWER PLANT PROPOSED AREA BOUNDARY  
 MOŽNÉ VEĽKÁ ZEMĚ
- POTABLE WATER  
 PŮDA VEĽKÁ
- SERVICE WATER  
 PŮDA VEĽKÁ VEĽKÁ
- WASTE FROM DND  
 ODPAD Z DND
- OVERHEAD POWER LINE IN  
 ODPAD ZEMĚ VEĽKÁ
- HYDRAULIC LINE PIPELINE  
 HYDRAULICKÉ KANALIZACE PŮDA
- PLANNING
- LEGAL-SET AREA TELECOMMUNICATION CABLE  
 OBLASŤ TELEKOMUNIKACE KABEL
- REALTY PLANNING  
 TERÉNU

Obr.: Mapa širších vzťahov

V ďalšom je uvedené hodnotenie jednotlivých aspektov životného prostredia.

**Vplyv na pôdu**

Stavebné práce prebiehajú vo vnútri existujúceho stavebného objektu a nevyžaduje nový záber poľnohospodárskej pôdy, lesného pôdneho fondu, plôch v intravilánoch obcí ani trvalý záber

voľných zelených, alebo upravených plôch v areáli JE Mochovce.

#### **Vplyv na podzemné vody**

Zdrojom technologickej a chladiacej vody pre prevádzku JE Mochovce 1,2 je vodná nádrž Veľké Kozmálovce, ktorá je vybudovaná na rieke Hron. V súlade s ročnými limitmi povolenia vodohospodárskeho orgánu platnými pre 4 bloky JE Mochovce je dovolené množstvo vody 47 304 000 m<sup>3</sup>/rok a maximálny povolený odber je 1,8 m<sup>3</sup>/s.

Pri realizácii navrhovaného zámeru sa neočakáva zvýšenie spotreby chladiacej vody. Rekonštrukčné práce sú lokalizované na vyšších poschodiach stavebného objektu a neovplyvnia kvalitu podzemných vôd. Rovnako aj zariadenie staveniska je lokalizovaná na existujúcich asfaltových komunikáciách. Nedochádza tu ku činnostiam, ktoré by mohli znehodnocovať zrážkové vody.

#### **Vplyv na podzemné vody**

Pitná voda je do JE Mochovce privádzaná z vlastného zdroja z obce Červený Hrádok, pozostávajúceho z dvoch artézskych studní. Realizácia neovplyvní ani režim a kvalitu povrchových podzemných vôd.

#### **Vplyv na odpadové vody a ich kvalitu**

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd neprekračuje povolené ročné hodnoty stanovené v rozhodnutí Krajského úradu v Nitre č. OU-NR-OSZP2-2015/043433, podľa počtu prevádzkovaných blokov.

Nové hodnoty ukazovateľov vypúšťaných odpadových vôd do toku Hron boli stanovené v rozhodnutí vodohospodárskeho orgánu KÚ Nitra, OŽP č. OU-NR-OSZP2-2015/043433 vydaného dňa 29.12.2015, ktorým sa stanovujú požiadavky na vypúšťané odpadové vody z areálu závodu SE-EMO. Harmonogram monitorovania kvality vypúšťaných odpadových vôd je stanovený v predpise TH/4621.

#### **Analytická kontrola odpadových vôd je vykonávaná v rámci monitorovania kvality odpadových vôd**

Odbery a rozborov vzoriek pre sledovanie prípustných hodnôt znečistenia v odpadových vodách predpísaných orgánom štátnej vodnej správy vykonávajú pracovníci laboratória chemickej kontroly EMO na základe. **Osvedčenia o akreditácii**, ktoré vydala Slovenská národná akreditačná služba. Z rozborov boli vystavené protokoly o odbere vzoriek a protokoly o výsledkoch analýz vzoriek. Protokoly sú uchovávané v archíve Chemického laboratória a na oddelení B0153 Životné prostredie. Výsledky analýz sú zasielané príslušným organizáciám štátnej správy v zmysle príslušných zákonov a vyhlášok.

Doposiaľ neboli prekročené koncentračné a bilančné hodnoty produkovaného znečistenia. Zhoršenie kvality vypúšťaných vôd sa nepredpokladá, pretože realizáciou zámeru nedochádza k zvýšeniu nominálneho tepelného výkonu reaktora ani k zmene spôsobu prevádzkovania JE EMO 1,2. Podobne ako pri výpustoch rádionuklidov do atmosféry i v tomto prípade je deklarované, že stavba nemá vplyv na odpadové vody.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na tepelnú energiu**

Realizácia prác, ani zázemie stavby nemá nadštandardné požiadavky na tvorbu alebo spotrebu tepelnej energie.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na dopravnú infraštruktúru**

Doprava materiálov a osôb je uskutočňovaná po existujúcich komunikáciách závodu a nevyžaduje si samostatnú realizáciu nových komunikácií.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na zdroje rádioaktívnych aerosólov**

Výpusty rádioaktívnych látok do atmosféry cez ventilačné komíny jednotlivých jadrových zariadení sú limitované ročnými aktivitami, ktoré sú monitorované a vykazované v správach a hláseniach príslušným orgánom štátneho hygienického dozoru a ÚJD SR.

Realizované stavebné úpravy nespôsobia zvýšenie vypúšťania rádioaktívnych látok do atmosféry.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na odpadové hospodárstvo**

Roztriedenie odpadu podľa druhu a kategórie zabezpečí dodávateľ v spolupráci so správcom

rekonštruovaného objektu. Pri likvidácii odpadu z výstavby sa bude postupovať v súlade s platnou legislatívou (zákon č. 79/2015 Z. z., o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov) a príslušnými internými smernicami SE-EMO. Odpad bude dodávateľom odovzďavaný na lokálny zberný dvor, kde bude uskladnený a evidovaný. Hlavným druhom odpadu bude železo alebo oceľ.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na zdroje hluku a vibrácií**

Realizáciou stavebných úprav sa nepredpokladá nárast hluku a vibrácií.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na zdroje žiarenia**

Realizáciou stavebných úprav sa nepredpokladá zmena ionizujúceho žiarenia a dodržiavanie noriem a stanovených limitov je kontinuálne monitorované.

#### **Vplyv navrhovanej činnosti na zdroje tepla a zápachu**

Prevádzka EMO12 ovplyvňuje antropogénne komponenty a prírodné zložky životného prostredia regulovanými výstupmi a výpusťami do atmosféry a hydrosféry, ktoré sú súčasťou technologického procesu. Navrhované rekonštrukčné práce však nemajú žiaden vplyv na zdroje tepla a zápachu.

#### **Vplyv na horninové prostredie**

Seizmické z odolnenie sa realizuje vo vybudovaných stavebných objektoch a tento proces a ani ich prevádzka neovplyvnia horninové prostredie.

#### **Vplyv na krajinu**

Nakoľko práce sú realizované v interiéri existujúceho objektu, nie je tu žiaden vplyv na krajinu.

#### **Vplyv na zdravie obyvateľov okolia**

Činnosti spojené s realizáciou seizmického z odolnenia stavebného objektu Pozdĺžnej Etažérky stanice nemajú vplyv na zvýšenie aktivity rádioaktívnych látok v plynných a kvapalných výpusťoch z JE EMO 1,2 a teda ani zvýšenú dávkovú záťaž na obyvateľstvo v okolí JE Mochovce. Predpokladá sa, že hodnoty aktivity rádioaktívnych látok uvoľňovaných do ŽP zostanú s dostatočnou rezervou pod príslušnými smernými hodnotami danými v rozhodnutiach štátnych dozorných orgánov.

Okolie JE Mochovce je monitorované v zmysle schváleného predpisu „0-PLN/0006 Monitorovací plán radiačnej kontroly okolia JE Mochovce“. Výsledky monitorovania vypustí rá-látok a okolia JE Mochovce sú pravidelne prezentované v štvrtročných a ročných správach „Správa o monitorovaní vypustí rádioaktívnych látok a radiačnej situácie v okolí AE Mochovce“. Tieto správy sú zasielané štátnym dozorným orgánom a úradom štátnej a obecnej správy. Vybrané ukazovatele sú prezentované aj na internete Slovenských elektrární [www.seas.sk](http://www.seas.sk), na informačnej tabuli pred JE Mochovce resp. sú zasielané do databázy Európskej Komisie <http://europa.eu/radd/>.

### **V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie**

Hlavným cieľom IPR EMO 204 00 je zabezpečiť opatrenia pre zvýšenie seizmickej odolnosti nosných konštrukcií objektu SO 805/1-01 Pozdĺžna Etažérka I.HVB, ktoré sa týkajú pôvodne navrhnutých oceľových konštrukcií nenosných stien a stropných betónových konštrukcií.

Navrhovaná zmena predstavuje realizáciu seizmického dozodolnenia na hodnotu RLE > 0,15 g a zabezpečenia celkovej stability 805/1-01 Pozdĺžna Etažérka I.HVB v súlade so spracovaným projektom „Prehodnotenie seizmickej odolnosti spoločných objektov HVB 1 a HVB 2 elektrárne Mochovce 1. a 2. blok“.

### **VI. Prílohy**

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona - vid'. bod III.6.

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

3. Výpis z katastra nehnuteľností

Irelevantné, zmena bude zrealizovaná v existujúci priestoroch JE, ktoré sú vo vlastníctve SE, a.s.  
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti  
1x Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie 805/1-01 Pozdĺžna Etažérka I.HVB  
(elektronicky)

**VII. Dátum spracovania**

14.9.2018

**VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa**

Ing. Ľubomír Szabó, 0910 673 927



**IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa**

Ing. Mgr. Štefan Hajdú, 0910 674 936

