

## Príloha č. 1

### Vyhodnotenie splnenia Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť

**2.2.1. V rámci kapitoly B. II. správy o hodnotení doplniť bližšie informácie ohľadom využitia biomasy ako tuhého druhotného paliva. Uviesť všetky požiadavky vo veci kvalitatívnych parametrov tuhých druhotných palív.**

Požadované je uvedené v nasledujúcom a nie v kapitole B.II správy o hodnotení činnosti pre úplnosť uvádzaných údajov.

V rámci navrhovanej činnosti v súvislosti s tuhým druhotným palivom budú naplnené požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách.

Druhotným palivom je palivo vyrobené z odpadu, ktorý dosiahol stav konca odpadu, ktoré sa ďalej nepovažuje za odpad, ale za látku, zmes alebo výrobok podľa osobitného predpisu (Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (Ú. v. EÚ L 396, 30. 12. 2006) v platnom znení, § 7 zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)) a ktoré zároveň spĺňa požiadavky § 6b a 9 ods. 11 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách; na spaľovanie druhotných palív platia požiadavky pre spaľovacie zariadenia.

Stav konca odpadu je stav, ktorý dosiahne odpad, ak prejde niektorou z činností zhodnocovania odpadu alebo recyklácie a spĺňa podmienky ako látka alebo vec sa má použiť na špecifické účely, pre látku alebo vec existuje trh alebo je po nej dopyt, látka alebo vec spĺňa technické požiadavky na špecifické účely a spĺňa požiadavky ustanovené osobitným predpisom (Napríklad nariadenie Rady (EÚ) č. 333/2011 z 31. marca 2011, ktorým sa ustanovujú kritériá na určenie toho, kedy určité druhy kovového šrotu prestávajú byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES (Ú. v. EÚ L 94, 8. 4. 2011), nariadenie Komisie (EÚ) č. 1179/2012 z 10. decembra 2012, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy drvené sklo prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES (Ú. v. EÚ L 337, 11. 12. 2012), nariadenie Komisie (EÚ) č. 715/2013 z 25. júla 2013, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy medený šrot prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES (Ú. v. EÚ L 201, 26. 7. 2013), § 6b vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie

prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách) a spĺňa technické normy alebo je v súlade s inou obdobnou technickou špecifikáciou s porovnateľnými požiadavkami alebo s prísnejšími požiadavkami, ktoré sa uplatňujú na výrobky, a použitie látky alebo veci nezapríčiní celkové nepriaznivé vplyvy na životné prostredie alebo na zdravie ľudí).

Podľa § 6b vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách na výrobu druhotného paliva možno použiť len odpad, ktorý nesmie vykazovať žiadnu z nebezpečných vlastností uvedených v osobitnom predpise (Príloha nariadenia Komisie (EÚ) č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 365, 19. 12. 2014)) okrem odpadov klasifikovaných ako HP 3 „Horľavý“, ktoré sú označené výstražným upozornením H220 až H226 a H228, prekročiť limitné koncentrácie perzistentných organických znečisťujúcich látok ustanovené osobitným predpisom (Príloha IV k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 29. apríla 2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 79/117/EHS (Ú. v. EÚ L 158, 30. 4. 2004) v platnom znení.) a sa zmiešavať s iným palivom alebo surovinou s cieľom riedením znížiť obsah znečisťujúcej látky a takto dosiahnuť kvalitatívne požiadavky ustanovené pre druhotné palivo.

Na výrobu druhotného paliva možno ako vstupy použiť aj suroviny a palivá, ktoré nie sú klasifikované ako odpad, ak ide o palivá, ak spĺňajú požiadavky ustanovené podľa § 4 až 6 vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách, ak sú pre daný druh paliva ustanovené a suroviny, ak spĺňajú požiadavky podľa predchádzajúcej state.

Všetky výrobné vstupy, ich vzájomné podiely a výsledné zloženie druhotného paliva budú špecifikované v reglemente výroby alebo v inom zodpovedajúcom dokumente systému manažérstva.

Kvalitatívne požiadavky na druhotné palivá vyjadrené ako hraničné hodnoty obsahu znečisťujúcich látok sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

#### **Kvalitatívne požiadavky na druhotné palivá:**

Hraničnou hodnotou pri hodnotení kvality súboru vzoriek je 80. percentil predstavujúci percento analyzovaných vzoriek, ktoré sa vyznačujú pravdepodobne nižším a rovnakým umiestnením než práve posudzovaná vzorka.

Ak násobok počtu vzoriek ( $N \times 0,8$ ):

- a) nie je celé číslo, 80. percentilom je hodnota vzorky v poradí pre nasledujúce celé číslo,
- b) je celé číslo „k“, 80. percentilom je aritmetický priemer hodnôt vzoriek v poradí pre dané celé číslo „k“ a nasledujúce celé číslo „k + 1“.

Medián súboru dát zoradených podľa veľkosti predstavuje hodnotu ležiacu v strede (ak ide o párny počet hodnôt, medián je priemerom dvoch stredových hodnôt), pričom nezohľadňuje veľkosť hodnôt ležiacich mimo stredu.

Druhotné palivá z odpadového dreva:

Znečisťujúca látka	Hraničné hodnoty pre obsah ZL v palive [mg/kg sušiny]	
	Medián	80. percentil
As	1,2	1,8
Pb	10	15
Cd	0,8	1,2
Cr	10	15
Hg	0,05	0,075
Zn	140	210
Cl	250	300
F	15	20
Celkové PAH	2	3

Veľkosť dávky alebo šarže a veľkosť časti dávky alebo šarže, pre ktorú sa pripravuje reprezentatívna vzorka, zisťuje obsah znečisťujúcich látok a preukazuje splnenie požiadaviek na kvalitu podľa § 6b ods. 4 uvedenej vyhlášky, musia byť určené individuálne výrobcom druhotného paliva v certifikovanej dokumentácii systému manažérstva v pláne vzorkovania v súlade s technickou normou pre príslušný druh druhotného paliva, ak je vydaná. Ak technická norma na určenie veľkosti dávky príslušného druhu druhotného paliva nie je vydaná a ide o:

- tuhé druhotné palivo
  - výrobu  $\geq 1\,500$  t/rok tuhého druhotného paliva jedného druhu, za dávku sa považuje 1 500 t tuhého druhotného paliva a za reprezentatívnu časť dávky 150 t tuhého druhotného paliva, ak podľa § 8a ods. 6 uvedenej vyhlášky nie je povolené inak,
  - výrobu  $< 1\,500$  t/rok tuhého druhotného paliva jedného druhu, za dávku sa považuje množstvo zodpovedajúce projektovanej kapacite za rok a za reprezentatívnu časť dávky paliva 150 t tuhého druhotného paliva,

Z každej časti dávky tuhého druhotného paliva sa manuálnym alebo automatizovaným odberom a spracovaním náhodných vzoriek v rozsahu a postupmi podľa technickej normy (STN EN 15442 Tuhé alternatívne palivá. Metódy odberu vzoriek (65 7504)) pripraví reprezentatívna vzorka a vykoná analýza v rozsahu podľa technickej normy a požiadaviek prílohy prvej časti vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách, ak podľa § 8a ods. 3 až 5 uvedenej vyhlášky nie je určené inak.

Hraničná hodnota obsahu znečisťujúcej látky sa považuje za dodržanú, ak ide o tuhé druhotné palivo, ak hodnota mediánu a hodnota 80. percentilu zo série výsledkov meraní reprezentatívnych vzoriek z najmenej piatich náhodne vybraných častí hodnotenej dávky neprekročí ustanovenú hodnotu a hodnotenie prvej šarže nového produktu, po podstatnej zmene technológie, zariadenia, používaných vstupov do výroby alebo zloženia druhotného paliva a ide o prvé štyri časti dávky tuhého druhotného paliva do hodnotenia, ak výsledok merania reprezentatívnej vzorky z hodnotenej šarže alebo z hodnotenej časti dávky neprekročí hraničnú hodnotu ustanovenú ako medián, alebo ak žiadna priemerná hodnota zo série výsledkov meraní reprezentatívnych vzoriek z prvej a druhej, prvej až tretej a prvej až štvrtej hodnotenej šarže alebo časti dávky neprekročí hraničnú hodnotu ustanovenú ako medián a súčasne žiadna hodnota neprekročí hraničnú hodnotu ustanovenú ako 80. percentil. Hraničná hodnota obsahu znečisťujúcej látky sa považuje za dodržanú, ak kontrolné meranie inšpekcie podľa § 7 ods. 1 písm. a) a b) uvedenej vyhlášky a ide o tuhé druhotné palivo, ak žiadna hodnota zo série výsledkov dvoch po sebe nasledujúcich kontrolných vzoriek z rôznych dávok tuhého druhotného paliva alebo rôznych častí kontrolovanej dávky tuhého druhotného paliva neprekročí ustanovenú hodnotu 80. percentilu.

Palivo vyrobené z odpadov, ktoré nespĺňa vyššie uvedené požiadavky zostáva odpadom a nesmie sa miešať s vyhovujúcim druhotným palivom. Na jeho spaľovanie platia požiadavky platné pre spaľovne odpadov alebo pre zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.

Druhotné palivo možno vyrábať len v zariadení, ktorého prevádzkovateľ má certifikovaný systém environmentálneho manažérstva a systém manažérstva kvality podľa technických noriem, ktorý zároveň spĺňa požiadavky špecifickej technickej normy pre systém manažérstva výroby druhotného paliva, (ďalej len „systém integrovaného manažérstva“); ak pre systém manažérstva výroby daného druhu druhotného paliva špecifická technická norma nie je vydaná, uplatňujú sa požiadavky technickej normy) primerane. Systém integrovaného manažérstva najmenej raz ročne overí certifikačný orgán pre systémy integrovaného manažérstva podľa osobitného predpisu s akreditáciou podľa technickej normy pre činnosti NACE divízie 38 a 39 a potvrdí súlad systému integrovaného manažérstva s požiadavkami ustanovenými v technickej norme alebo je kontrolovaný odborne spôsobilou osobou alebo inou na tento účel schválenou certifikačnou schémou. Certifikovaný systém environmentálneho manažérstva alebo certifikovaný systém manažérstva kvality možno nahradiť registráciou a pravidelným overovaním v systéme environmentálneho riadenia a auditu podľa osobitných predpisov. Splnenie požiadaviek na druhotné palivá sa deklaruje vyhlásením o druhotnom palive.

Navrhovateľ bude viesť evidenciu vyrobených druhotných palív a údaje o ich kvalite v rozsahu podľa prílohy č. 6a vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a predkladať každoročne do 15. februára vybrané údaje z prevádzkovej evidencie o vyrobených druhotných palivách okresnému úradu za predchádzajúci kalendárny rok a uvedie pre každú dávku tuhého druhotného paliva splnenie požiadaviek na druhotné palivo z hľadiska ochrany ovzdušia (vyhlásenie o druhotnom palive príloha č. 3b vyhlášky MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú

požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách.

**2.2.2. Pri procese autoklávovania bude technologická para generovaná kotolňou s dvoma kotlami na zemný plyn, ktorá bude bodovým zdrojom znečistenia ovzdušia, pričom je potrebné ju vyhodnotiť ako súčasť technológie v rámci funkčného a priestorového celku. Uviesť údaje o zariadení kotolne v príkone.**

Proces výroby technologickej pary je súčasťou technológie v rámci funkčného a priestorového celku, pričom údaje o zariadení kotolne sú uvedené v tab. č. 16, údaje o príkone zariadenia budú uvedené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

**2.2.3. Bližšie popísať zvozovú oblasť a intenzitu zvozov. Definovať počty vozidiel a mechanizmov, ktoré budú vstupovať aj vystupovať z areálu navrhovanej činnosti, ako aj ich frekvenciu.**

Navrhovaná činnosť je koncipovaná tak, aby v čo najväčšej miere nadväzovala na zavedené systémy zberu komunálnych odpadov v jednotlivých obciach a mestách uvažovanej spádovej oblasti, ktorou sú okresy Martin, Turčianske Teplice, Ružomberok, Liptovský Mikuláš, Bánovce nad Bebravou, Partizánske, Prievidza, Dolný Kubín, Tvrdošín a Námestovo. Takto zadefinovaná spádová (zvozová) oblasť v sebe zahŕňa 17 miest a 314 obcí. Predpokladané intenzity dopravy z/do areálu navrhovanej činnosti sa odhadujú na úrovni 136 až 143 prejazdov za deň, z toho 56 až 62 nákladných automobilov.

**2.2.4. Vyhodnotiť kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti s okolitým prostredím.**

V rámci hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie boli brané v úvahu aj kumulatívne a synergické vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia ako napr. Martinská teplárenská, a.s. a existencie skládky odpadov v katastrálnom území Martin. V rámci rozptylovej štúdie bol zhodnotený súčasný stav znečisťovania ovzdušia (včítane vplyvu prevádzok v dotknutom území) a príspevok navrhovanej činnosti, v rámci hlukovej štúdie bolo vykonané meranie súčasného zaťaženia hlukom v dotknutom území (teda aj hluk z prevádzok v dotknutom území) a v rámci dopravnej štúdie bola zhodnotená intenzita dopravy (včítane dopravy prechádzajúcej cez dotknuté územie). V rámci hodnotenia ostatných zložiek životného prostredia bol braný v úvahu kumulatívny a synergický vplyv ostatných prevádzok v dotknutom území, ktorý je zahrnutý v popise súčasného stavu a to teda stavu, v rámci ktorého sa odzrkadľuje aj ich vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia.

**2.2.5. Doplniť údaje o možných technologických postupoch na úpravu technologickej vody.**

Kotolňa bude vybavená dvoma vysokoúčinnými nízkoemisnými vysokotlakovými zdrojmi pary spaľujúcimi zemný plyn (alternatívne LPG), ktoré budú generovať technologickú paru využívanú v procese autoklávovania, systémom na úpravu vody pre výrobu technologickej pary – samočinným automatom na zníženie tvrdosti vody na princípe iónovej výmeny (extrahuje ióny vápnika a horčíka z vody a vymieňa ich za ióny sodíka) s automatickou a programovateľnou regeneráciou katexovej náplne (regenerácia katexu prebieha soľným roztokom, príprava soľného roztoku je automatická, obsluha úpravne vody spočíva v dosypaní soli do zásobníka) s možnosťou regulácie tvrdosti upravenej vody od 0 °dH, odplyňovačom, nádržou na vratný kondenzát a prírodným kolektorom. Parovodná cirkulácia bude realizovaná v uzavretom tlakovom systéme. V miestnosti (chemickej úpravne vody), kde sa bude manipulovať s chemikáliou bude umývadlo s tečúcou pitnou vodou.

### **2.2.6. Doplniť údaje o predpokladaných druhoch chemikálii (vrátane ich zloženia) potrebných na úpravu vody a uviesť spôsob ich uskladnenia a manipulácie nimi. (Karta bezpečnostných údajov).**

Zmäkčovač vody bude pracovať s osvedčeným a najrozšírenejším spôsobom zmäkčovania vody - pomocou výmeny iónov na báze regenerácie soli (bez zvýšeného obsahu železa a mangánu). Vstupná tvrdá voda vďaka tlaku z vodovodného potrubia bude pretekať najprv cez riadiacu hlavicu zmäkčovača vody a katexovú vložku tzv. iontomenič. Ďalej už voda vystupuje ako zmäkčená trubkou cez riadiaci ventil do výstupu. Regenerácia zmäkčovača vody prebieha solným roztokom, kedy sa z náplne s veľmi kyslým katexom z vody odstraňujú kationy vápnika  $\text{Ca}^{2+}$  a horčíka  $\text{Mg}^{2+}$ , ktoré spôsobujú tvorbu usadenín a tie sú nahradené iónmi sodíka  $\text{Na}^+$ . Zmäkčovací filter, katex sa regeneruje chloridom sodným. Vyčerpaný regenerát, obsahujúci  $\text{Ca}^{2+}$  a  $\text{Mg}^{2+}$  sa odvádza do odpadu. Karta bezpečnostných údajov bude súčasťou dokumentácií pre povoľovanie navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, keď bude známy typ a výrobca, resp. dodávateľ samočinného automatu na zníženie tvrdosti vody na princípe iónovej výmeny s automatickou a programovateľnou regeneráciou katexovej náplne. Výsledkom tohto procesu je zmäkčenie vody (je možné nastaviť tvrdosť vody podľa individuálnych požiadaviek). Medzi hlavné výhody používania zmäkčovača vody patria citeľné zvýšenie kvality vody, garantovaná ochrana spotrebičov a rozvodov a zvýšenie energetickej účinnosti kotlov a ohrevných zariadení (bez vodného kameňa sa tieto zariadenia nezašpinia). Náplne katexu sa budú nakupovať ako výrobky a budú sa skladovať v ich pôvodných obaloch v miestnosti v rámci kotolne. Presné charakteristiky zariadenia sa budú odvíjať od parametrov ako denná spotreba vody, maximálny momentový prietok, vstupná a požadovaná výstupná tvrdosť vody. Zmäkčovač sa nebude regenerovať viac ako jedenkrát za deň, pričom bude mať dostatočný výkon (tzv. momentový prietok). V rámci zariadenia bude dochádzať k pravidelnému dopĺňovaniu soli do zariadenia, prípadne občasná dezinfekcia a bude dochádzať k výmene filtračných vložiek v mechanickom filtri. Uvedené bude nakupované v obchodných baleniach a tak to bude aj skladované v rámci vnútornej miestnosti v areále navrhovanej činnosti.

### **2.2.7. Vyhodnotiť dopady navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva so zohľadnením prediktívnych hodnôt všetkých relevantných NOx životného prostredia podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie.**

Pre potreby navrhovanej činnosti bolo vypracované „Hodnotenie zdravotných rizík s hodnotením vplyvov na verejné zdravie“ podľa platného zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie (Ing. Juraj Hamza, 12/2020). Pre potreby hodnotenia zdravotných rizík bola použitá príslušná vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z. z. a metodiky Agentúry pre ochranu životného prostredia USA - US EPA a svetovej zdravotníckej organizácie - WHO s akceptovaním nariadenia európskej komisie ES 1488/94. Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre navrhovanú činnosť bolo vypracované v súlade s vyhláškou MZ SR č. 233/2014 Z. z. v nasledovných krokoch a to: skríning, stanovenie rozsahu hodnotenia vplyvov, hodnotenie zdravotného rizika, odporúčania a návrh monitorovania. Na základe skríningu boli pre dotknutých obyvateľov identifikované nasledovné potenciálne vplyvy:

- navýšenie emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia z navrhovanej činnosti,
- zmena hlukovej situácie v okolí prevádzky,
- vplyv uvedených stresorov z prevádzky na psychické zdravie dotknutých obyvateľov.

Hodnotenie zdravotného rizika bolo vykonané pre chemické faktory a fyzikálne faktory. Na základe posúdenia boli determinované polutanty z vynútenej dopravy emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania tohto projektu a to buď vzhľadom ku zisteným koncentráciám alebo známym vlastnostiam možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva. Jedná sa o látky, pre chemické faktory: TZL frakcie PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, VOC benzén. Ďalším významným fyzikálnym faktorom podieľajúcim sa na kvalite života obyvateľstva je hluk. Na základe hlukovej štúdie boli posúdené zdravotné riziká hluku len z hľadiska preukázaných nepriaznivých účinkov na zdravie obyvateľstva (tzv. prahové účinky).

Z uvedeného posúdenia vyplýva, že súhrnný prírastok, resp. príspevok škodlivín, stanovaných vybraných NO<sub>x</sub> v okolí navrhovanej činnosti vyjadrených cez hazard quotient HQ je minimálny. Hodnoty HQ „hazard quotient“, t.j. koeficientu škodlivosti sa bude pohybovať číselne maximálne v desatinách, teda nebude v žiadnom prípade prekračovať hodnotu 1. Podľa metodiky US EPA súhrnný index toxickej nebezpečnosti pre definované referenčné miesta pre sledované chemické faktory HI < 1. Riziko pre ľudské zdravie (inhalačnou cestou) je akceptovateľné, t.j. bez významného rizika nekarzinogénnych účinkov na zdravie obyvateľov. Najbližšia zóna trvalého výskytu obyvateľstva rodinných domov sa nachádza v dostatočnej odstupovej vzdialenosti. V tejto vzdialenosti budú dlhodobo pôsobiace príspevkové chemické faktory z objektu navrhovanej činnosti násobne rozptýlené na minimálne koncentračné úrovne a teda nepredpokladá sa významná zmena zdravotného rizika oproti existujúcemu stavu. Z hľadiska krátkodobých expozičných scenárov v obytnej zóne rodinných domov pri krajne nepriaznivých podmienkach sa nedosahujú hodnoty, prekročením, ktorých by bolo možné očakávať preukázateľné prejavy v podobe zvýšenej reaktivity dýchacích ciest a malého ovplyvnenia pľúcnych funkcií. Výsledok aditívneho rizika vzniku karcinogénneho ochorenia z inhalovaných zlúčenín benzo(a)pyrénu v ovzduší obytnej zóny je veľmi nízke. Počítané riziko pod hodnotou jedna ku miliónu už nemá praktické opodstatnenie a možno považovať príspevok rizika na ľudské zdravie za minimálny. Úroveň celoživotného zdravotného rizika z benzo(a)pyrénu vyjadrené cez ILCR pre populáciu je akceptovateľné. Hodnotené koncentrácie sú bezpečné a nepredpokladá sa žiadne významné riziko karcinogénnych účinkov.

Pachové látky podľa platnej legislatívy majú byť v takej koncentrácii, aby neobťažovali obyvateľstvo. Náhodné a krátkodobé udalosti pachový výronov sú často závislé od neočakávaných a neovplyvniteľných faktorov. Z týchto dôvodov nemožno náhodnú situáciu so špecifickým pachom objektívne a kvantitatívne vyhodnotiť. Bude dodržaná odstupová vzdialenosť od obytnej zóny a zároveň eliminovaný pach zapuzdromím, odvádzaním plynov na čistenie a spaľovanie a zároveň správnym postupom počas nakládky produktu. Pôsobenie pachovo znečisťujúcej látky je v rámci hodnotenia subjektívny a prah citlivosti čuchu u každej osoby resp. skupín osôb rôzny, nemožno jednoznačne vylúčiť ani potvrdiť prípadný objektívny začiatok obťažovania pachovými látkami z prevádzky.

Po investícií sa zdrojom hluku stane prevádzka technologického zariadenia zhodnocovania odpadov a vynútená doprava, mobilné zdroje. Podľa výsledkov hlukovej štúdie v referenčných bodoch nebude dochádzať k prekročovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v dennej, večernej ani v nočnej referenčnej dobe pri zaradení záujmového územia v okolí prevádzky do príslušnej kategórie III., IV., vo vonkajšom prostredí obytných budov a priemyselných parkov podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., prílohy č. 1. V posudzovanom realizačnom riešení budú v záujmovom území dostatočne vzdialených

objektov s trvalým výskytom obyvateľstva v pásme bez prejavov preukázaných prahových účinkov v dennom, večernom a nočnom čase. Konštatovanie platí len pre samotnú navrhovanú činnosť.

Z výsledkov uvedeného posúdenia je zrejmé, že pre obyvateľov najbližšej obytnej zástavby a rodinných domov nebude zmena zdravotných rizík významná. Na základe vyhodnotenia výstupov i napriek neistotám je možné konštatovať, že samotná plánovaná posudzovaná stavba „Zariadenie pre materiálové zhodnocovanie odpadov Martin“ nebude spojená s prekračujúcou emisnou a hlukovou záťažou vo vonkajšom životnom prostredí v kritickej obytnej zóne pri definovaných prevádzkových podmienkach. Hluková záťaž súvisiaca len so samotnou prevádzkou bude pod úrovňou prípustných hodnôt (PH) v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Vzdialené okolité posudzované RD s trvalým výskytom obyvateľstva budú bez preukázaných prejavov prahových účinkov hluku v dennej dobe a nočnej dobe. Dlhodobé riziko zmeny kvality ovzdušia, resp. riziko príspevku v kritickej vzdialenej obytnej zóne rodinných domov a sledovanom území vznikajúce z imisného zaťaženia je možné považovať za prijateľné a bez prekračovania dlhodobých limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia.

Na základe vykonaného hodnotenia zdravotných rizík a vplyvu na verejné zdravie za predpokladu, že počas prevádzky budú po uvedení dôsledne dodržiavané schválené technologické postupy, limity dané príslušnými legislatívnymi predpismi, možno hodnotiť stavbu technológie „Zariadenie pre materiálové zhodnocovanie odpadov Martin“ bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov.

Po zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok uvoľňujúcich sa z technologického celku boli definované chemické noxy na určenie miery nebezpečnosti s charakterizáciou rizika. Východiskovým podkladom bola rozptylová štúdia s definovaným nulovým existujúcim stavom ako aj nastávajúcim po realizácii zámeru. Súčasný stav bol číselne hodnotený vo vybraných znečisťujúcich látkach z údajov monitorovacích sietí SHMÚ. Stav po realizácii bol hodnotený ako príspevok koncentrácie dlhodobého pôsobenia na obyvateľstvo v obytnej zóne. V opatrnom konzervatívnom prístupe bol prediktívne posudzovaný príspevok v bezprostrednom blízkom okolí plánovaného objektu ako aj vo vzdialenej obytnej zóne. Boli zohľadnené všetky zistené chemické faktory pre hodnotenie zdravotných rizík t.j., tie, ktoré majú potenciál a sú významné vzhľadom ku koncentráciám alebo známym vlastnostiam ovplyvňovať zdravotný stav obyvateľstva.

Zariadenie počas technologického procesu nevytvára významné emisie zápachu. Zdrojom zápachu môže byť zvoz čerstvého odpadu na vstupe. Náhodné a krátkodobé udalosti pachových výronov sú často závislé od neočakávaných a neovplyvniteľných faktorov. Z týchto dôvodov nemožno náhodnú situáciu s pachom objektívne a kvantitatívne vyhodnotiť.

Pre posúdenie fyzikálnych faktorov hlukových pomerov bola východiskovým podkladom hluková štúdia odborného posudzovateľa s konštatovaním neprekročenia posudzovanej veličiny  $L_{\text{aeq}}$  v referenčnom intervale deň, večer, noc po realizácii zámeru. Hodnotenie zdravotných rizík bolo ďalej hodnotené z hľadiska preukázaných nepriaznivých účinkov na zdravie vrátane účinkov na psychické zdravie.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá dosiahnutie, resp. prekročenie najvyšších prípustných hodnôt v životnom a obytnej prostredí škodlivými noxami.

Jednotlivé priestory navrhovanej prevádzky budú riešené tak, aby expozícia pracovníkov faktorom práce a pracovného prostredia bola na najnižšej možnej miere - minimálne na úrovni legislatívne



stanovených limitov, uvedené bude preukázané v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

V posudzovaných/novovzniknutých priestoroch bude o.i. zabezpečená dostatočná a vyhovujúca nútená výmena vzduchu, vrátane zohľadnenia a zabezpečenia vyhovujúcich mikroklimatických podmienok a ďalších podmienok vyplývajúcich z platnej legislatívy na úseku ochrany verejného zdravia a verejného zdravotníctva (najmä podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov, vrátane súvisiacej legislatívy.). Uvedené bude preukázané v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

**2.2.8. Doplniť vyjadrenie odborne spôsobilej osoby, či je potrebné vypracovať hydrogeologický posudok za účelom zhodnotenia, či vody z povrchového odtoku zo striech objektov, spevnených plôch a parkovísk je možné (ak áno, tak za akých podmienok) v príslušnej oblasti odvieť do podzemných vôd.**

V predmetnom území sa nachádza náplavový kužel (proluviálne hlinité štrky s pokryvom hlín s typom priepustnosti medzizrnová (HG funkcia kolektor) s koeficientom prietochnosti  $T = 1.10^{-3}$  až  $3.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  a variabilitou prietochnosti  $sY = > 0,9$ . Genetický typ podzemných vôd je silikátovo-karbonátogénne podzemné vody (A2 základný výrazný a nevýrazný), chemický typ  $\text{Ca-HCO}_3$ , resp.  $\text{Ca-Mg-HCO}_3$  typ (celková mineralizácia 200 - 800 mg/l).

Podzemné vody vo vymedzenom dotknutom území, vrátane dotknutej lokality, charakterizujeme ako slabo agresívne, s ukazovateľom agresivity  $\text{CO}_2$  a karbonátovou tvrdosťou. V rámci areálu navrhovateľa je riziko ohrozenia podzemných vôd znečisťujúcimi látkami veľké, s prítomnosťou štruktúr s nižším koeficientom priepustnosti v jeho západnej časti sa toto riziko znižuje na stredné.

Na základe uvedeného bude spracovaný v rámci povoľovania navrhovanej činnosti hydrogeologický prieskum pre potreby odvádzania vôd z povrchového odtoku zo striech objektov, spevnených plôch a parkovísk do podzemných vôd a to v miestach vytipovaných projektantom na ich odvádzanie a teda nie je v tomto štádiu prípravy projektu potrebné vyjadrenie odborne spôsobilej osoby, či je potrebné vypracovať hydrogeologický posudok, keďže bude realizovaný v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

**2.2.9. Uviesť opatrenia na ochranu podzemných aj povrchových vôd v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.**

V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude spracovaný plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku (ďalej len „havarijný plán“) a to podľa požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami sa bude v stavbách a zariadeniach, ktoré budú stabilné, nepriepustné, odolné a stále proti mechanickým, tepelným, chemickým, biologickým poveternostným vplyvom, zabezpečené možnosťou vizuálnej kontroly netesností alebo včasného zistenia úniku znečisťujúcich látok, ich zachytenia, využitia alebo vyhovujúceho zneškodnenia a technicky riešené spôsobom, ktorý umožňuje zachytiť znečisťujúcu látku, ktorá unikla pri technickej poruche alebo pri

deštrukcii alebo sa vyplavila pri hasení požiaru vodou. Uvedené stavby a zariadenia budú zodpovedať technickým normám alebo iným obdobným technickým špecifikáciám. Pôjde hlavne o sklady, skladovacie plochy vrátane zariadení, nádrže, rozvody, manipulačné plochy, produktovody a kontajnery. V rámci uvádzania navrhovanej činnosti do prevádzky budú vykonané skúšky tesnosti nádrží, rozvodov a produktovodov, pričom v prípade nádrží, rozvodov a produktovodov, ktoré sú zvonku vizuálne nekontrolovateľné, bude každých desať rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky vykonaná opätovne skúška tesnosti, resp. v prípade nádrží vizuálne kontrolovateľných a nádrží dvojplášťových vizuálne nekontrolovateľných s nepretržitou indikáciou medziplášťového priestoru každých 20 rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky. Uvedené bude vykonané aj v prípade nádrží, rozvodov a produktovodov po ich rekonštrukcii alebo po ich oprave a pri ich uvedení do prevádzky po odstávke dlhšej ako jeden rok. Vykonanie skúšok tesnosti záchytných nádrží a havarijných nádrží bude vykonané pred ich uvedením do prevádzky, po ich rekonštrukcii alebo po ich oprave a pri ich uvedení do prevádzky po odstávke dlhšej ako jeden rok. Zároveň bude vypracovaný prevádzkový poriadok a plán údržby, opráv a kontroly a bude zabezpečené pravidelné oboznamovanie obsluhy stavieb a zariadení s poriadkami a plánmi a s požiadavkami na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vykonávanie pravidelných kontrol technického stavu a funkčnej spoľahlivosti stavieb a zariadení a prijímanie opatrení na odstránenie zistených nedostatkov a určenie termínu ich ďalšej kontroly pri skladovacích nádržiach, ktoré sú zvonku vizuálne nekontrolovateľné bude raz za desať rokov a vizuálne kontrolovateľné a dvojplášťové vizuálne nekontrolovateľné s trvalou indikáciou medziplášťového priestoru raz za 20 rokov. V požiadavky bude zabezpečované riadne prevádzkovanie monitorovacích systémov na zisťovanie a sledovanie vplyvu stavieb a zariadení na podzemnú vodu a zabezpečovanie vyhodnocovania výsledkov monitorovania. Taktiež bude zabezpečené evidovanie záznamov o skúškach tesnosti, prevádzke, údržbe, opravách a o kontrolách. Nadzemné nádrže na skladovanie znečisťujúcich látok budú umiestnené v záchytnej nádrži. Záchytná nádrž bude určená na zachytenie znečisťujúcich látok uniknutých alebo vypustených pri havarijných stavoch z nádrží, kontajnerov, obalov alebo technologického zariadenia. Objem záchytnej nádrže nebude menší ako objem nádrže v nej umiestnenej. Záchytná nádrž nebude mať žiadny odtok. Ak bude mať záchytná nádrž bezpečnostný odtok, ten bude zaústený do havarijnej nádrže určenej na zachytenie znečisťujúcich látok na ďalšie využitie alebo zneškodnenie. Havarijný plán sa bude aktualizovať pri organizačnej zmene, zmene charakteru výroby alebo rozsahu výroby alebo pri zmene rozsahu a spôsobu zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami. Aktualizovaný havarijný plán sa predloží inšpekcii na schválenie. Manipulovať s odpadmi sa bude iba na plochách technologicky, stavebne a prevádzkovo zabezpečených proti únikom odpadov (vnútorné priestory v rámci areálu navrhovanej činnosti. Tým sa zabezpečí, aby úniky znečisťujúcich látok do prostredia s vodou spojeného boli minimalizované a vylúčené. Pri manipulácii s odpadmi bude neustále prítomná obsluha prevádzky navrhovanej činnosti, ktorá bude dodržiavať zásady bezpečnosti práce a požiarnej ochrany. Počas manipulácie s odpadmi bude zakázané jesť, piť a fajčiť. Pracovníci prichádzajúci do styku s odpadmi budú oboznámení so spôsobom manipulácie s konkrétnym odpadom a so zásadami bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia a poučení o povinnostiach v prípade nepredvídanej udalosti. Na pracoviskách budú k dispozícii prostriedky na zachytávanie a odstraňovanie odkvapov, alebo únikov znečisťujúcich látok a nebezpečných odpadov, vrátane lekárničky a prostriedkov pre očistu pracovníkov. Každý pracovník bude povinný počínať si tak, aby nezapríčinil vznik mimoriadnej situácie (havária), znečistenie životného prostredia alebo poškodenie zdravia seba alebo inej osoby. V prípade vzniku takejto udalosti bude povinný poskytnúť primeranú pomoc a vykonať príslušné opatrenia. Kontrolu a koordináciu činnosti pracovníkov nakladajúcich s odpadmi bude vykonávať vedúci zmeny, alebo ním poverený pracovník. Zodpovedný

pracovník bude povinný viesť evidenciu o množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s odpadmi na predpísaných evidenčných listoch odpadov. Všetky odpady budú zhromažďované a ukladané do vyhovujúcich obalov, prepravované, zhodnocované vyhovujúcim spôsobom, v súlade so zákonom o odpadoch. Pre prepravu odpadov je povolené používať iba prostriedky a obaly, ktoré konštrukčne i pevnostne spĺňajú požiadavky príslušnej STN, zákona o odpadoch a zákona o vodách. Voľne ložené odpady, odpady v obaloch, ako i prázdne obaly, budú na dopravnom prostriedku uložené a zaistené tak, aby v priebehu prepravy nemohli unikať znečisťujúce látky. Obaly na prepravu sa budú udržiavať v technickom stave, zaručujúcom ich dokonalú tesnosť. Ak sa poruší ich tesnosť s prejavmi odkvapov bude potrebné ich vyprázdniť a vyradiť z používania. Za správny technický stav vozidiel, kontajnerov a prepravných obalov zodpovedá ich prevádzkovateľ. Ostatné navrhované opatrenia sú uvedené v kapitole C.IV. správy o hodnotení činnosti.

**2.2.10. Navrhnuť adaptačné opatrenia na zamedzenie príčin a zníženie dôsledkov zmeny klímy, ktoré budú aplikovateľné s ohľadom na predmet navrhovanej činnosti a na dotknutú lokalitu. Vyhodnotiť a preukázať súlad so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy.**

Hlavným cieľom aktualizovanej Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy je zlepšiť pripravenosť Slovenska čeliť nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy, priniesť čo najširšiu informáciu o súčasných adaptačných procesoch na Slovensku, a na základe ich analýzy ustanoviť inštitucionálny rámec a koordinačný mechanizmus na zabezpečenie účinnej implementácie adaptačných opatrení na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach, ako aj zvýšiť celkovú informovanosť o tejto problematike.

Vo vzťahu navrhovaná činnosť a zmena klímy sa v rámci navrhovanej činnosti navrhujú nasledovné opatrenia v súlade s aktualizovanou Stratégiou adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy:

- vody zo stiech a spevnených plôch budú odvedené do vsaku,
- v rámci areálu navrhovanej činnosti budú vysadené nové dreviny miestne pôvodných druhov,
- v rámci areálu navrhovanej činnosti budú odstránené invázne druhy rastlín,
- využívanie priemyselnej oblasti Martina v rámci nevyužívaného areálu mimo obytnú zástavbu mesta Martin v dobrej dopravnej dostupnosti na mestský, regionálny a národný systém prvkov dopravnej infraštruktúry (efektívne využitie Brownfield site),
- minimalizácia skládkovania odpadov,
- minimalizácia zásahov do pôdy a v maximálnej možnej miere využívanie spevnených a zastavaných plôch,
- navrhovaná technológia uvažuje s inštaláciou biofiltrov, na základe čoho sa zabezpečí zachytenie, resp. sorpcia týchto látok a týmto sa zabráni transport týchto látok mimo prevádzkovej haly,
- ochrana ekologickej stability a variability dotknutého územia, podpora, rozvoj, udržiavanie a revitalizovanie zelených plôch v rámci areálu navrhovanej činnosti v rámci priemyselnej zóny (obnova degradovaných ekosystémov a posilnenie odolnosti poškodených ekosystémov),
- opätovné využívanie vôd v rámci technológie.

**2.2.11. Vyhodnotiť súlad navrhovanej činnosti so závermi o najlepších dostupných technikách prípadne referenčných dokumentov pre BAT.**

Požadované je spracované v tab. č. 85 správy o hodnotení činnosti.

### **2.2.12. Navrhnutí opatrenia, ktoré zabezpečia komplexné a úplné splnenie základných a zásadných opatrení na ochranu zdravia v oblasti ochrany a podpory zdravia v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a súvisiacou legislatívou.**

V rámci navrhovanej činnosti sú navrhované opatrenia, ktoré majú zabezpečiť komplexné a úplné splnenie základných a zásadných opatrení na ochranu zdravia v oblasti ochrany a podpory zdravia v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a súvisiacou legislatívou:

- Navrhovateľ zabezpečí vhodné fyzikálne, chemické, biologické, fyziologické, psychologické faktory a spôsob výkonu práce pôsobiace na zdravie a pracovnú výkonnosť človeka v pracovnom procese a zdravé životné podmienky a zdravé pracovné podmienky (podmienky, ktoré nepôsobia nepriaznivo na zdravie ľudí, ale ho chránia a kladne ovplyvňujú), tzn. faktory práce a pracovného prostredia na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň, najmenej však na úroveň limitov ustanovených osobitnými predpismi.
- Navrhovateľ zabezpečí minimalizáciu zdraviu škodlivých faktorov životného prostredia a pracovného prostredia (fyzikálne, chemické a biologické faktory, ktoré podľa súčasných poznatkov vedy spôsobujú alebo môžu spôsobiť poruchy zdravia, a ľudský organizmus zaťažujúce faktory vyplývajúce zo životných podmienok, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú fyziologické a psychické funkcie ľudí) na zamestnancov technickými, organizačnými a inými ochrannými a preventívnymi opatreniami vrátane zabezpečenia pitného režimu pre zamestnancov, u ktorých to vyžaduje ochrana ich života a zdravia.
- Navrhovateľ zabezpečí obmedzenie negatívneho vplyvu rizikových prác na zamestnancov.
- Vnútorne prostredie budov bude spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia.
- V rámci navrhovanej činnosti a pri predpokladanom dopravnom zaťažení bude zabezpečené, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty pre deň, večer a noc ustanovené vykonávacím predpisom, resp. aby hluk v súvisiacom vonkajšom alebo vnútornom prostredí neprekročil prípustné hodnoty.
- Pri návrhu, výstavbe a rekonštrukcii budov bude potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zachovaní ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia.
- Podľa úrovne a charakteru faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie zamestnancov, posúdenia zdravotných rizík a na základe zmien zdravotného stavu zamestnancov budú jednotlivé činnosti zamestnancov zaradené do štyroch kategórií.
- Navrhovateľ bude viesť a uchovávať evidenciu zamestnancov, ktorí vykonávajú prácu zaradenú do druhej, tretej alebo štvrtej kategórie pri expozícii faktorom práce a pracovného prostredia, ktorými sú hluk, vibrácie, ionizujúce žiarenie, elektromagnetické pole, ultrafialové žiarenie, infračervené žiarenie, laserové žiarenie, záťaž teplom, záťaž chladom, chemický faktor, karcinogénny a mutagénny faktor, biologický faktor, fyzická záťaž pri práci, psychická pracovná záťaž, zvýšený tlak vzduchu.
- Navrhovateľ používané alebo prevádzkované zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku, zabezpečí v súlade s osobitným predpisom technicky, organizačne a inými opatreniami, aby sa vylúčila alebo znížila na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru expozícia zamestnancov hlukom a zabezpečila sa tak ochrana zdravia a bezpečnosti zamestnancov.

- Navrhovateľ zabezpečí dostatočné osvetlenie pracovných priestorov.
- Zamestnávateľ je povinný zabezpečiť opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia nepriaznivé účinky faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy na zdravie zamestnancov na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru.
- Pri dlhodobom výkone práce budú dodržiavané prípustné hodnoty faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy v závislosti od tepelnej produkcie organizmu zamestnanca a pracovné podmienky zamestnancov tak, aby nebola prekračovaná únosná tepelná záťaž na pracoviskách, na ktorých nemožno dodržať prípustné hodnoty faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy z dôvodu tepelnej záťaže z technológie, ako aj na iných pracoviskách počas dní, keď teplota vonkajšieho vzduchu nameraná v tieni presahuje 30 °C.
- Navrhovateľ zabezpečí dodržiavanie prípustných povrchových teplôt pevných materiálov a kvapalín, s ktorými prichádza do kontaktu pokožka zamestnanca.
- Navrhovateľ poskytne svojim zamestnancom vhodné osobné ochranné pracovné prostriedky, ochranný odev a pitný režim pri zvýšenej záťaži teplom.
- Navrhovateľ zabezpečí usporiadanie a vybavenie pracovísk a miesta výkonu práce v súlade s ergonomickými zásadami a požiadavkami fyziológie práce, pričom budú dodržiavané najvyššie prípustné hodnoty celkovej a lokálnej fyzickej záťaže zamestnancov, ako aj limitné hodnoty vynakladaných svalových síl a frekvencie pohybov.
- Navrhovateľ zabezpečí dodržiavanie smerných hmotnostných hodnôt pri manipulácii s bremenami a ďalšie minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky pri ručnej manipulácii s bremenami a zabezpečí technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú fyzickú záťaž pri práci.
- V rámci navrhovanej činnosti budú dodržiavané požiadavky zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášok MZ SR č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov, 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci, 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, 99/2016 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 227/2019 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 99/2016 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci.

**2.2.13. V bode X. správy o hodnotení okrem zhrnutia zámeru navrhovanej činnosti a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti, návrhu rozsahu hodnotenia a k určenému rozsahu hodnotenia (od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia, resp. odôvodniť ich nesplnenie.**

Vzhľadom na obsiahlosť textu požadované je spracované v samostatnej prílohe správy o hodnotení činnosti (č. 2).