

Stavba : Košice – Prioritné protipovodňové opatrenia v SR, Hornád ochrana intravilánu mesta, ľavý breh – rkm 142,700-143,040 (rkm 36,700 – 37,040)
Zák. číslo : 1906001
Stupeň dok.: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

E.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah :

1. Opis inžinierskeho objektu
2. Vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác
3. **Opis funkčného a technického riešenia**
4. Požiadavky na vybavenia
5. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd, ochrana proti ním
6. Opis napojenia na existujúce inžinierske siete – **preložky inžinierskych sietí**
7. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a na prevádzku a údržbu zariadení
8. Opis technického riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie
9. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

1. Opis inžinierskeho objektu

Rieka Hornád preteká intravilánom mesta Košice na dĺžke cca 12 km. Koryto Hornádu bolo v minulosti upravené a jeho kapacita je cca 400 - 500 m³/s, čo zodpovedá približne prietoku Q₂₀. Táto kapacita nepostačuje z hľadiska ochrany intravilánu mesta proti veľkým vodám. Podľa hydrologických údajov dodaných SHMÚ Košice je prietok Q₁₀₀ = 757 m³.s⁻¹. Tento prietok v zmysle platných STN je zároveň dimenzačným prietokom pre zabezpečenie protipovodňovej ochrany mesta.

Z uvedeného je zrejme, že rekonštrukcia rieky Hornád v intraviláne mesta Košice, z hľadiska protipovodňovej ochrany je nutná. Koryto po technickej stránke je vo vyhovujúcom stave, nepostačuje však z hľadiska prietokovej kapacity.

Protipovodňovú ochranu mesta Košice investor zabezpečuje postupnými krokmi.

Na úsek v rkm 139,863 - 145,500, ktorý bezprostredne nadväzuje na predchádzajúce úpravy bola vypracovaná Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie v 02/2007.

Predmetná dokumentácia t.j. Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby sa zaoberá ochranou časti intravilánu mesta Košice resp. ochranou MČ Džungľa. Jedná sa o úpravu LB Hornádu v úseku :

od mostu ŽSR na trati Žilina - Košice..... v rkm 142,610.00 \equiv Žkm 100,560
po most na Hlinkovej uliciv rkm 143,070.00

V tomto úseku dochádza k navýšeniu koruny jestvujúcej LB hrádze Hornádu podľa PD pre ÚR :

od rkm 142,700.00 až rkm 143,040.00 v dĺžke 340,00

resp. podľa spresnených geodetických podkladov :

od hkm 0,000.00 až hkm 0,346.30 v celkovej dĺžke 346,30 m

Stavenisko stavby je jednoznačne dané situovaním Hornádu resp. ľavobrežnej hrádze Hornádu vrátane manipulačných pásov počas výstavby, stavebného dvora a dočasnej skládky.

Vlastná výstavba bude pozostávať zo zväčšenia prietokového profilu koryta navýšením jestvujúcej LB hrádze prísypom zo vzdušnej strany jestvujúcej tak, aby koryto Hornádu bezpečne odvieďlo prietok Q_{100roč.} vody s bezpečnostným prevýšením brehov 40 cm nad hladinou dimenzačného prietoku.

2. Vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác

- **Geodetické podklady** - Pri vypracovaní projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby boli použité tieto mapové a geodetické podklady:

- Základná mapa ČSSR M = 1 : 10 000

Spresnené geodetické podklady boli spracované geodetickou skupinou SVP OZ Košice a dodané v digitálnej forme.

- Inžinierskogeologický prieskum : Pre spracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby bol spracovaný orientačný inžinierskogeologický prieskum firmou Geoslovakia s.r.o., Popradská 90, 040 11 Košice, 25.09.2016 .

----- **Záver IGP**

Podľa vykonaného orientačného inžinierskogeologického prieskumu možno konštatovať, že inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery skúmaného územia a vrátane existujúcej ľavostrannej ochrannej hrádze obojstranne ohrádzované koryta Hornádu sú pomerne jednoduché.

Vlastná hrádza, ktorej koruna bude nadvýšená o cca 0,5 m, je vybudovaná z materiálu hodnoteného prevažne ako íl piesčitý, menej ako piesok ílovitý, piesok siltovitý a štrk ílovitý. Ich plasticita je nízka a stredná. Tieto zeminy sú veľmi podobné zeminám fluvialných povrchových tzv. povodňových sedimentov.

Existujúca hrádza je hodnotená ako primerane konsolidovaná zemná konštrukcia bez viditeľných výrazných deformácií spôsobených nerovnomerným sadaním.

Podmienky pre zvýšenie koruny ľavobrežnej hrádze v skúmanom úseku sú hodnotené ako dobré - priaznivé.

Z existujúcej koruny hrádze je potrebné odstrániť cca 0,1 m hrubú vrstvu zemín silne prerastenú travinami, čím sa primerane zdrsni jej povrch pre lepšie uloženie prvej vrstvy navýšenia.

- Údaje SHMÚ dodané investorom stavby.

- Hladinový režim prevzatý z projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie.

3. Opis funkčného a technického riešenia

Pri návrhu technického riešenia boli uplatnené STN 75 2102 Úpravy riek a potokov a STN 75 2101 Ekologizácia úprav vodných tokov.

Stavba je rozdelená na tieto stavebné objekty :

SO - 01 Príprava územia

SO - 02 Navýšenie ĽB hrádze v hkm 0,000.00 – 0,346.30

SO - 03 Rekonštrukcia obojstranných schodov na hrádzu rkm 142,946.00

SO - 04 Rekonštrukcia výustenia so spätnou klapkou Ø 300 mm rkm 142,926.00

Opis funkčného a technického riešenia jednotlivých stavebných objektov :

SO 01 Príprava územia

Zobratie ornice

Pred začatím prác na ľavobrežnej úprave koryta Hornádu resp. navyšovaní jestvujúcej ĽB hrádze sa **odoberie ornica o hrúbke 10 cm** z podložia pre zakladanie prísypu hrádze a uloží sa na dočasnú skládku. Neskôr sa ornica opätovne použije na zahumusovanie svahu prísypu zo vzdušnej strany hrádze, koruny hrádze

Odstránenie porastov

(stromy, krovie a pne) sa v predmetnej dokumentácii nebude uvažovať. Investor stavby zabezpečí odstránenie porastov vo vlastnej réžii v rámci údržby koryta Hornádu v dostatočnom predstihu pred začatím výstavby v zmysle záznamu z prerokovania dokumentácie zo dňa 06.02.2019.

SO - 02 Navyšenie ĽB hrádze v hkm 0,000.00 – 0,346.30

Pri návrhu technického riešenia bola uplatnená STN 75 2102 Úpravy riek a potokov.

Pre dimenzovanie koryta potoka bol návrhový prietok určený podľa čl. 5.3 pre súvislú zástavbu $Q_{100} = 757 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ podľa hydrologických údajov uvedených v dokumentácii pre územné rozhodnutie.

Bezpečnostné prevýšenie brehov $\Delta h = 0,40 \text{ m}$ nad hladinu Q_{100} navrhnuté podľa STN 75 2101 Ekologizácia úprav vodných tokov čl.6.7. Maximálna hladina $Q_{100\text{roč.}}$ vody je prevzata z dokumentácie pre ÚR.

Trasa jestvujúcej Ľavobrežnej hrádze je daná.

Začiatok úpravy hrádze bude v rkm toku Hornádu 142,673.00 \equiv hkm hrádze 0,000.00

Koniec úpravy hrádze bude v rkm toku Hornádu 143,043.00. \equiv hkm hrádze 0,346.30

Celková dĺžka úpravy hrádze 346,30 m

Priečný profil hrádze :

Šírka v korune 3,00 m, sklony svahu vzdušného 1:2, návodného 1:2. Koruna hrádze, svah návodný a svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 10 cm a zatrávnením.

Zemník pre výstavbu hrádze resp. pre navyšenie hrádze investor nahlasuje ako vhodnú zeminu z lokality kameňolomu Družstevná pri Hornáde vzdialenej od stavby 7,5 km. Geotechnické hodnoty pre sypanie a zhutňovanie hrádze budú prevzaté z toho času

zrealizovanej stavby „Košice - Prioritné protipovodňové opatrenia v SR, Hornád ochrana intravilánu krajského mesta - MČ Džungľa,, na ktorú bol použitý predmetný zemník.

Sypané zeminy do telesa hrádze treba zhutňovať na hodnotu **95% PS**. Pred začiatkom budovania hrádze treba vykonať **zhutňovací pokus** na stanovenie počtu pojazdov pre uvažovaný zhutňovací prostriedok zhotoviteľa stavby a na stanovenie hrúbky vrstiev na dosiahnutie požadovaných hodnôt udávaných v IG prieskume. Rovnako je potrebné vykonávať **kontrolné skúšky zhutnenia** zabudovaných zemín v zmysle príslušných noriem.

Trvalý záber bude pás o šírke cca 5,00 m od projektovanej vzdušnej päty hrádze.

SO - 03 Rekonštrukcia obojstranných schodov na hrádzu rkm 142,946.00

V **rkm 142,946.00** v mieste jestvujúcich obojstranných schodov sa vybudujú obojstranné betónové schody z betónu STN EN 206 -1- **C 16/20-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3 hrúbky 200 mm na zhutnenom štrkopieskovom podklade hrúbky 150 mm, šírky 800 mm medzi obojstranné schodnice hrúbky 200 mm.

SO - 04 Rekonštrukcia výustenia so spätnou klapkou Ø 300 mm rkm 142,926.00

Jestvujúce kameninové potrubie Ø 300 mm výustené do kynety koryta Hornádu sa skráti na potrebnú dĺžku a opatri betónovým čelom s obojstrannými betónovými krídlami z betónu STN EN 206 -1- **C 25/30-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3. Výustná časť potrubia sa opatri spätnou koncovou klapkou DN 300.

Zakladanie betónového čela sa bude robiť pod ochranou dvojitej tabuľovej ohrádzky vyplnenej nepriepustným ílovitým materiálom za nepretržitého čerpania vody. Čerpanie vody je vyznačené v tabuľke č. 4 a 5.

Úsek v mieste vyustenia resp. betónového čela sa opevní kamennou dlažbou hrúbky 400 mm do podkladného betónu STN EN 206 -1- **C 16/20-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3 hrúbky 200 mm. Škáry zalíť cementovou maltou. Navrhované opevnenie korešponduje s pôvodným opevnením svahu Hornádu a teda sa plynulo napojí na jestvujúce opevnenie. Dĺžka opevnenia od osi vyustenia je 5,60 m po toku a 5,60 m proti toku.

Jestvujúce potrubie od výustnej časti je trasované šikmo cez jestvujúcu hrádzu smerom na vzdušnú stranu hrádze, kde končí voľne pod terénom. Na tomto mieste sa zhotoví **šachta** pôdorysných rozmerov svetlosti 1 000 x 1 000 mm z betónu STN EN 206 -1- **C 25/30-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3. Šachta bude mať 2 ks otvory opatrené hrablicami za účelom odvedenia vnútorných vôd akumulujúcich sa na vzdušnej strane hrádze. Šachta bude opatrená poklopom z kompozitu. **Vstup do šachty** bude pomocou zabudovaných stúpačiek. Hrablice budú zasunuté do vodiacich „U“ profilov a bodovite „privarené“ proti odcudzeniu.

Úsek terénu pred vtokom cez hrablice bude prehĺbený a opevnený betónovými dlaždicami rozmerov 500 x 500 mm hrúbky 100 mm do podkladného betónu STN EN 206 -1- **C 16/20-X**

C 1, X A 1 (SK) – Cl 0,4- D max. 16- S3, hrúbky 150 mm na podklade štrkopieskovej vrstvy hrúbky 50 mm. Pozri výkresy E.07,08.

4. Požiadavky na vybavenia

Predmetná stavba nemá požiadavky na vybavenie.

5. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd, ochrana proti ním

Navrhovaným technickým riešením t.j. ľavobrežnou úpravou Hornádu v predmetnom úseku sa zabezpečí ochrana intravilánu mesta Košice MČ Džungľa pred povodňou Q_{100} ročnej vody.

Podzemné vody sú v priamej závislosti od hladiny vody v koryte Hornádu.

6. Opis napojenia na existujúce inžinierske siete – preložky inžinierskych sietí

Predmetná stavba je nevýrobného charakteru a nevyžaduje ďalšie napojenie na inžinierske siete.

Vyjadrenia o podzemných vedeniach.

Podľa vyjadrení organizácií spravujúcich podzemné vedenia a iné zariadenia na predmetnom stavenisku sa nachádzajú tieto vedenia – zariadenia :

01. VSD, a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice

Podľa vyjadrenia VSD číslo : 2201/2019 zo dňa : 05.02.2019 sa v záujmovej oblasti nachádzajú nadzemné VN (do 35 kV) rozvody a elektrická stanica.

Technické riešenie PD nezasahuje do zariadení VSD.

02. SPP Distribúcia a.s., Mlynské Nivy 44/b, 825 11 Bratislava

Do termínu expedície PD vyjadrenie nedošlo ani po uplynutí lehoty 30. dní.

03. Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest, Kasárenské námestie 4, 040 01 Košice, tel. 055/727 72 00

Podľa vyjadrenia SSC číslo : SSC/7596/2019/6371/2917 zo dňa : 29.01.2019 k realizácii stavby nemá námietky.

04. Mesto Košice, Správa komunikácií mesta Košice, 040 11 Košice

Do termínu expedície PD vyjadrenie nedošlo ani po uplynutí lehoty 30. dní.

05. Slovak Telekom, a.s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava (Tcom)

Podľa vyjadrenia číslo : 6611902257 zo dňa : 30.01.2019 dôjde ku styku so sieťami elektronických komunikácií.

Podľa satelitných máp nedôjde ku styku so sieťami elektronických komunikácií. Keďže siete elektronických komunikácií sú zakreslené iba orientačne, **pred začatím výstavby je potrebné ich vytýčiť !!!**.

**06. Orange Slovensko, a.s., Michlovský s.r.o., UC 3 - údržbové centrum, Pri Hati 1
040 01 Košice, michlovsky.ke@michlovsky.sk**

Do termínu expedície PD vyjadrenie nedošlo ani po uplynutí lehoty 30. dní.

**07. Transpetrol a.s., Bratislava, prevádzkový úsek , 936 01 Šahy
transpetrol@transpetrol.sk**

Podľa vyjadrenia číslo : 000653/2019 zo dňa : 05.02.2019 predmetná stavba nezasahuje do ochranného pásma ropovodu.

**08. Krajský pamiatkový úrad Košice, Hlavná 25, 040 01 Košice
podatelna.ke@pamiatky.gov.sk**

Podľa vyjadrenia číslo : KPUKE-2019/4336-02/10482/DU zo dňa : 08.02.2019 nemá námietky ku predmetnej stavbe

**09. Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby Košice
Komenského 39/A 040 01 Košice. martin.bednar@mil.sk, tel.: +421 960 515 788**

Podľa vyjadrenia číslo : ASMdpV-49-23/2019 zo dňa : 08.02.2019 súhlasí s predmetnou stavbou.

**10. Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Závod Košice, Rastislavova 77, 042 83
Košice. zakaznik@vodarne.eu**

Podľa vyjadrenia číslo : 9615/2019/Ing.Ze, zo dňa : 01.02.2019 Dôjde ku styku s podzemnými vedeniami VVS. Tieto sú zakreslené orientačne a **pred začatím výstavby budú vytýčené priamo v teréne !!!**

11. Okresný úrad odbor krízového riadenia, Hroncová 13, 040 01 Košice. (KE okolie) Komenského 52, 041 26 Košice 6. posch. (KE mesto) (doručené osobne)

Podľa vyjadrenia číslo OU-KE-OKR1-2019/006732/18 zo dňa : 29.01.2019 nie je správcom inžinierskych sietí.

12. Mestská časť Košice Džungľa, Člnková 27, 040 01 Košice mu.dzumgla@post.sk

Do termínu expedície PD vyjadrenie nedošlo ani po uplynutí lehoty 30. dní.

13. Mestská časť Košice Sever, Festivalové námestie 2, 040 01 Košice info@kosicesever.sk

Podľa vyjadrenia číslo 2019/000500/00336/ROZ zo dňa : 24.01.2019 nemá námietky k pripravovanej stavbe.

14. Ústav výpočtovej techniky TUKE, Boženy Nemcovej 3, 042 00 Košice tel. 055 602 5000 dispecing.uvt@tuke.sk

Podľa vyjadrenia číslo : 3014/2019 zo dňa : 25.01.2019 **informatívne** zakreslený optický kábel nezasahuje do predmetnej stavby. Pred začatím stavby je potrebné vytýčiť optický kábel.

15. SLOVNAFT, a.s., Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava, ivana.strbova@slovnaft.sk

Do termínu expedície PD vyjadrenie nedošlo ani po uplynutí lehoty 30. dní.

16. NAFTA a.s., Votrubova 1, 821 09 Bratislava 76, info@nafta.sk

Do termínu expedície PD vyjadrenie nedošlo ani po uplynutí lehoty 30. dní.

17. Eustream a.s., Votrubova 11/A

Podľa vyjadrenia číslo : 25/2019 zo dňa : 21.01.2019 stavba nezasahuje do ochranného ani do bezpečnostného pásma siete eustream, a.s.

S ohľadom na časovo obmedzenú platnosť vyjadrení o podzemných vedeniach pred začatím výstavby je potrebné ich aktualizovať – obnoviť a pred začatím výkopových prác na predmetnej stavbe je bezpodmienečne nutné vytýčiť podzemné vedenia a zariadenia ich správcami a výkopové práce realizovať za dozoru správcov v zmysle ich vyjadrení ktoré sú doložené v prílohe I. Doklady. Podzemné vedenia a zariadenia sú vyznačené v prílohe C – Celková situácia stavby.

7. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a na prevádzku a údržbu zariadení

Predmetná stavba bude realizovaná v zmysle zásad pre úpravu toku, t.j. od začiatku navýšenia jestvujúcej hrádze smerom nahor proti toku. Na stavbe budú prevládať **zemné práce** (výkopy, násypy svahovanie) a **betonárske práce** (vyustenie a šachta).

8. Opis technického riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Predmetná stavba predstavuje ochranu intravilánu mesta Košice resp. MČ Džungľa pred veľkými vodami na rieke Hornád. Stavba má spoločenský význam, je nevýrobného charakteru a preto **nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie**. Práve naopak ľavobrežnou úpravou Hornádu dôjde ku zamedzeniu vybrežovania vôd z koryta Hornádu a tým k ochrane miestnych komunikácií a objektov nachádzajúcich sa pozdĺž ľavej strany koryta Hornádu.

Stavba je situovaná v intraviláne mesta Košice MČ Džungľa, takže počas výstavby bude mať priamy vplyv na bežný život v tejto časti mesta. Určité nepriaznivé vplyvy spôsobované prašnosťou, hlukom od mechanizmov, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. je možné očakávať počas výstavby. Tieto nepriaznivé vplyvy môže zhotoviteľ stavby aspoň čiastočne eliminovať vhodnou organizáciou práce, čistením strojov pri výjazde na cesty a pod.

Zhotoviteľ stavby musí dodržiavať smernice č.8 MSV SR zo dňa 11.2.1998 "Ochrana životného prostredia počas výstavby".

Hotová stavba je nevýrobného charakteru, odpadové látky neprodukuje. **Po ukončení stavby sa očakáva priaznivý účinok na životné prostredie.**

9. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri výstavbe je nutné dodržiavať všetky platné vyhlášky a predpisy o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci o požiarnej ochrane. Odborné technické práce realizovať v súlade s príslušnými technickými normami.

9.1. Bezpečnosť práce a ochrana zdravia, odpady, ochrana prírody a krajiny

- [1] Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci účinný 1.7.2006 v znení zákona č.309/2007 Z.z. účinnosť 1.9.2007 a zákon č.140/2008 Z.z. účinnosť 1.5.2008 (24 zmien najmä pre autorizovaných bezpečnostných technikov)
- [2] Vyhláška č.718/2002 Z.z. MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení, účinnosť dňom 1.1.2003
- [3] Vyhláška č.374/1990 Zb.SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach . Účinnosť od 1.10.1990

- [4] Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných **požiadavkách na stavenisko**. Účinnosť od 1.7.2006
- [5] Zákon č.125/2006 Z.z. o **inšpekcií práce** účinnosť 1.7.2006 v znení zákona č.309/2007 Z.z. účinnosť 1.9.2007, zákona č.462/2007 Z.z. a zákona č.555/2007 Z.z účinnosť 1.1.2008
- [6] Zákon č.311/2001 Z.z. **Zákonník práce** ,v znení neskorších predpisov **a zákona č.460/2008 Z.z., účinnosť 1.1.2009**
- [7] Nariadenie č.**395/2006** Z.z. vlády SR o minimálnych požiadavkách na **poskytovanie** a používanie osobných **ochranných pracovných prostriedkov**, účinnosť od 1.7.2006
- [8] Nariadenie č. **392/2006** Z.z o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri **používaní pracovných prostriedkov** . Účinnosť dňom 1.7.2006
- [9] Nariadenie č.**391/2006** Z.z. vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na **pracovisko**. Účinnosť 1.7.2006
- [10] Nariadenie č.**281/2006** Z.z. vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s **bremenami**, účinnosť dňom 1.7.2006
- [11] Nariadenie č.**276/2006** Z.z. vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci **so zobrazovacími jednotkami** , účinnosť dňom 1.7.2006
- [12] Nariadenie č.444/2001 Z.z. vlády SR o požiadavkách na používanie **označenia, symbolov a signálov** na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- [13] Nariadenie č. 161/2002 Z.z. vlády SR , ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády SR č.391/1999 Z.z. , ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických **požiadavkách na strojové zariadenia** v znení nariadenia vlády SR č. 475/2000 Z.z. Účinnosť od 1.4.2002
- [14] Nariadenie č.493/2002 Z.z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci **vo výbušnom prostredí** .
- [15] Nariadenie č. 286/2004 Z.z. vlády SR , ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú **zakázané mladistvým zamestnancom** a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní mladistvých zamestnancov, účinnosť dňom 1.5.2004
- [16] Zákon č. 174/1968 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona č.256/1994 Z.z. Účinnosť od 1.1.2001 je z r u š e n ý zákonom o inšpekcií práce.
- [17] Zákon č.272/1994 Z.z. o **ochrane zdravia ľudí** v znení neskorších predpisov, zákona č.256/2003 Z.z. účinnosť od 1.8.2003 a zákona č.578/2003 Z.z. , účinnosť od 1.1.2004
- [18] Nariadenie č.253/2006 Z.z. vlády SR o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou **azbestu** pri práci účinnosť 1.6.2006
- [19] Nariadenie č.40/2002 Z.z vlády SR o ochrane zdravia pred **hlukom a vibráciami**. Účinnosť od 1.2.2002
- [20] Nariadenie č.45/2002 Z.z. vlády SR o ochrane zdravia pri práci s **chemickými** faktormi.
- [21] Nariadenie č.46/2002 Z.z. vlády SR o ochrane zdravia pri práci s **karcinogénnymi** a mutagénnymi faktormi.
- [22] Vyhláška č.326/2002 Z.z. Ministerstva zdravotníctva SR, ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo **vnútornom ovzduší budov**. Účinnosť od 1.7.2002 okrem položky č.2 tabuľky č.1 k 1.1.2005.
- [23] Vyhláška č.505/2002 Z.z. MZd SR, ktorou sa ustanovujú najnižšie **hygienické požiadavky na byty** v bytových domoch , hygienické požiadavky na ubytovacie zariadenia a náležitosti prevádzkového poriadku ubytovacích zariadení ,účinná od 1.9.2002.
- [24] Vyhláška č.111/1975 Zb. SÚBP a SBÚ o evidencii a registrácii pracovných **úrazov** a o hlásení **prevádzkových nehôd (havárií) a porúch** technických zariadení.
- [25] Vyhláška č.86/ 1978 Zb. SÚBP o kontrolách , revíziách a skúškach **plynových** zariadení
- [26] Vyhláška č.59/1982 Zb. SBÚP, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a **technických** zariadení (Bezpečnostno-technické pojmy)
- [27] Zákon č.223/2001 Z.z o **odpadoch** , účinnosť od 1.7.2001, v znení neskorších predpisov, zákona č.127/2006 Z.z. účinnosť 1.4.2006, **zákona č.514/2008 Z.z., zákona**

č.515/2008 Z.z a zákona č.519/2008 Z.z. účinnosť 1.1.2009,ustanovuje sprísnenie zberu kovového odpadu.

[28] Vyhláška č.283/2001 Z.z o vykonaní niektorých ustanovení zákona **o odpadoch** ,účinnosť od 1.12.2001, v znení vyhlášky č.509/2002 Z.z., účinnosť od 1.9.2002, v znení vyhlášky č.128/2004 Z.z . účinnosť 15.3.2004, vyhlášky č.599/2005 a **vyhlášky č.301/2008 Z.z. , účinnosť 1.1.2009.**

[29] Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, Vyhláška MŽP SR. č. 365/2015 Z.z.

[30] Zákon č.543/2002 Z.z. **o ochrane prírody a krajiny**, účinnosť od 1.1.2003 resp. 1.5.2004 v znení zákona č.454/2007 Z.z., účinnosť 1.12.2007

[31] Nariadenie č.310/2004 Z.z. vlády SR , ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch preukazovania **zhody na strojové zariadenia** ,účinnosť 15.5.2004

[32] Zákon č.126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve, účinný dňom 1.6.2006

[34] **Nariadenie vlády SR č.258/2008 Z.z. o podrobnostiach strategických hlukových máp a akčných plánoch ochrany pred hlukom** ,účinnosť 15.7.2008

[35] **Vyhláška č.259/2008 Z.z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia** ,účinnosť 1.8.2008.

9.2. Požiarna ochrana

[1] Zákon č.314/2001 Z.z. **o ochrane pred požiarmi** ,účinnosť 1.4.2002 v znení zákona č.438/2002 Z.z 1.1.2003

[2] Vyhláška č.138/1995 Z.z. MV SR , ktorou sa ustanovujú **zásady požiarnej bezpečnosti pri výstavbe a užívaní** prevádzkarní a iných priestorov, v ktorých sa vykonáva povrchová úprava výrobkov náterovými hmotami.

[3] Vyhláška č.121/2002 Z.z. MV SR o požiarnej prevencii. Účinnosť od 1.4.2002

[4] Vyhláška č.94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na **protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb** v znení vyhlášky č.307/2007 Z.z., účinnosť 1.8.2007

[5] Vyhláška č. 142/2004 Z.z. o protipožiarnej bezpečnosti pri výstavbe a užívaní prevádzkarne a iných priestorov, v ktorých sa vykonáva **povrchová úprava** výrobkov náterovými látkami, účinnosť 1.4.2004

[6] Vyhláška č.79/2004 Z.z. MV SR o vykonávaní kontroly protipožiarnej bezpečnosti pri prevádzke **elektrických zariadení.**

9.3. Technické normy

[1] STN 73 3050 Zemné práce

[2] STN 75 2102 Úpravy riek a potokov

[3] STN 75 2101 Ekologizácia úprav vodných tokov

[4] STN 73 6823 Úpravy vodných tokov s malým povodím

[5]STN 73 6850 Sypané priehradné hrádze

[6]STN 73 1001 Základová pôda pod plošnými základmi

[7] STN 73 1208 Navrhovanie betónových konštrukcií vodohospodárskych objektov

[8]STN 73 1209 Vodostavebný betón

Košice, marec 2019

Vypracoval : Ing. Tomáš Rabatin