

Handwritten signature

| | | | | |
|----------|---------------------------------|---------|------------------------------|---------------|
| | | | | Číslo súpravy |
| | | | | |
| | | | | |
| 1. | Zpracovanie pripomienok OP a SP | 12/2023 | <i>Handwritten signature</i> | |
| Č. zmeny | Zdôvodnenie zmeny | Dátum | Podpis | |

| | | | | | |
|---|--------|---|-----------|----------------|-----------------|
| Objednávateľ | | Generálny projektant | | | |
|  <div>Železnice Slovenskej republiky</div> 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8 | |  <div>Valbek&Prodex, spol. s r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava</div> | | | |
| Číslo stavby | A17096 | Číslo zákazky | 19KE11003 | Archívne číslo | 19KE11003-DSPRS |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Stavba | | |  Valbek Prodex Valbek&Prodex, spol. s r.o. Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava Stredisko Košice, ul. Rozvojová 2, 040 11 Košice | |
| Margecany - Červená Skala, KRŽZ km 87,437 - 92,272, dl. 4,835 km | | | | |
| Hlavný inžinier projektu Ing. Marek Popik <i>Popik</i> | Zodpovedný projektant PS/SO Ing. Vladimír Král <i>Handwritten signature</i> | Navrhoľ, vypracoval Ing. Vladimír Král <i>Handwritten signature</i> | Kontroloval Ing. Martin Hukel <i>Handwritten signature</i> | |
| Počet listov 45xA4 | Mierka - | Stupeň PD DSPRS | Dátum 08.2020 | |
| Objekt / súbor SO 04 Mosty | | | Číslo zákazky 19KE11003 | |
| | | | Arch. číslo 19KE11003-DSPRS | |
| | | | Časť dokumentácie E | |
| Názov prílohy Technická správa | | | Číslo prílohy 1 | |

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Názov stavby : **Margecany – Červená Skala, KRŽŽ km 87,437 – 92,272, dl.4,835km**

Číslo stavby : A 17096
Objekt : SO 04Mosty
Miesto objektu : TÚ 3101 Margecany – ŽST Červená Skala,
DÚ 26 ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala
Kraj : Banskobystrický
Okres : Brezno
Obec : Telgárt, Červená Skala
Katastrálne územie : Šumiac, Telgárt
Charakter stavby : Rekonštrukcia dopravnej cesty materiálom užitým

1.2 Stavebník

Názov stavebníka : Železnice Slovenskej republiky,
Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán : Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant : VALBEK&PRODEX, spol. s r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Spracovateľ objektu : VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.– stredisko Košice, Rozvojová 2, 040 11 Košice
Zodpovedný projektant : Ing. Vladimír Kráľ, odborne spôsobilá osoba podľa § 27 vyhl. č. 205/2010 Z.z.
ev. č. osvedčenia: 4642/I2,

1.4 Správca objektu

Správca : Železnice Slovenskej republiky,
Mostný obvod,
Pri plynárni č. 1, 041 50 Košice

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie objektu

Dôvodom rekonštrukcie úseku ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala je nevyhovujúci technický stav železničného zvršku, ktorý je z roku 1968. Rozsah opotrebenia súčastí železničného zvršku je tak rozsiahly, že nie je možné ďalej zabezpečovať prevádzkyschopnosť formou bežnej údržby. Cieľom stavby je zlepšenie stavu železničného zvršku a tým zníženie nákladov na údržbu. Súčasťou stavby bude aj obnova izolácie ôsmych mostov v predmetnom úseku.

2.2 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) boli použité nasledovné podklady:

- geodetické zameranie v oblasti výmeny výhybiek– polohopis a výškopis v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Balt po vyrovnaní, v triede presnosti 3,

- vyhotovenie grafického podkladu v mierke 1 : 1 000 na dodaných JŽM,
- podzemné inžinierske siete a vedenia uvedené podľa informatívneho zakreslenia z evidencie jednotlivých správcov,
- vytýčené siete v správe OZT OR Košice, resp. OR Zvolen,
- ekologický prieskum spracovaný firmou AZ GEO, s.r.o Ostrava - Vítkovice v termíne 12.2018
- podklady správcu k existujúcej trati,
- výsledky z realizácie stavebnotechnického prieskumu troch klenbových mostov (vrty fi 14 mm) MO KE,
- výseledky kopaných sond na piatich mostoch na zistenie hrúbky koľajového lôžka a taru NK. Pod koľajovým lôžkom.
- závery zo vstupného prerokovania prác na dokumentácii na stupni DSP zo dňa 03.10.2019
- závery z pracovných porád a miestneho šetrenia, z ktorého vzišlo vytipovanie mostných objektov pre zriadenie rozšírenia zábradlí MPP 2,2, resp. vytipovanie trás káblových vedení v súčinnosti so správami
- záverečné prerokovanie DSPRS so zložkami ŽSR zo dňa 30.06.2020,
- konferenčné prerokovanie DSPRS so zložkami ŽSR zo dňa 21.08.2020,
- obhliadky dotknutého územia projektantmi PS a SO;
- príslušné technické normy:

STN 73 1001 Geotechnické konštrukcie – Zakladanie stavieb, Apríl 2010;

STN 73 3050 Zemné práce, August 1986;

STN 73 6200 Mostné názvoslovie, Január 1975;

STN 73 6201 Navrhovanie mostných objektov, September 1999;

STN EN 206+A1 Betón. Časť 1: Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda, Máj 2017;

STN EN 13670 Zhotovovanie betónových konštrukcií, August 2010;

STN EN 1090-2 Zhotovovanie oceľových a hliníkových konštrukcií. Časť 2: Technické požiadavky na oceľové konštrukcie, Január 2019;

STN EN 1990 Zásady navrhovania konštrukcií, August 2009;

STN EN 1990/A1 Zásady navrhovania konštrukcií, Zmena A1, September 2006;

STN EN 1991-1-6 Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-6: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia počas výstavby, Marec 2008;

STN EN 1991-2 Zaťaženia konštrukcií, časť 2: Zaťaženia mostov dopravou, Máj 2006;

STN EN 1992-2 Navrhovanie betónových konštrukcií, časť 2: Betónové mosty, Navrhovanie a konštruovanie, Máj 2007;

STN EN 1993-2 Navrhovanie oceľových konštrukcií, časť 2: Oceľové mosty, December 2007;

STN EN 1994-1-1 Navrhovanie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy, August 2006;

STN EN 1994-2 Navrhovanie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií, časť 2: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre mosty, Február 2009;

STN EN 1997-1 Navrhovanie geotechnických konštrukcií., časť 1: Všeobecné pravidlá, Október 2005;

STN EN 1997-2 Navrhovanie geotechnických konštrukcií., časť 2: Prieskum a skúšanie horninového prostredia, Jún 2008.

Uvedené normy boli použité vrátane Národných príloh (NA), opráv a zmien, platných v čase spracovania projektovej dokumentácie.

- predpisy ŽSR:

zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene doplnení niektorých zákonov,

predpis ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky, účinnosť 11.12.2011

predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR, účinnosť 1.1.2014

predpis ŽSR Z 10 Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry (PTPŽI), účinnosť 1.1.2016

predpis ŽSR TS 3 Železničný zvršok, účinnosť 1.7.2012,

predpis ŽSR S 3-2 Bezstyková koľaj, účinnosť 1.10.2007

predpis ŽSR TS 4 Železničný spodok, účinnosť 1.7.2018,

predpis ŽSR TS 5 Správa mostných objektov, účinnosť 1.7.2020

predpis ŽSR TS 14 Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií, účinnosť 1.1.2012

TNŽ 73 6312 Navrhovanie konštrukčných vrstiev podvalového podložia, účinnosť 1.9.2005

TNŽ 34 2605 Návestné a bezpečnostné označenie na železničnej dráhe, účinnosť 06.2006, zmena 3 účinnosť od 11.12.2011.

všeobecné technické požiadavky kvality stavieb (VTPKS),
povoľovacie listy ŽSR,

Vzorové listy železničného spodku Ž1-Ž10

Metodickým pokyn GR ŽSR k nakladaniu s materiálmi a odpadmi pri stavebných a demolačných prácach v podmienkach ŽSR č. 22810/2019/O440,

Predpis ŽSR Op 19 Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR a

Metodické usmernenie riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu č. 00107/2012/O310-179 v znení zmeny č. 1 a 2.

Dokument ŽSR Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb (VTPKS)

Zásady pre používanie prenosného dopravného značenia na pozemných komunikáciách,

- zákony, vyhlášky a nariadenia NR SR:

Zákony:

zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene doplnení niektorých zákonov,

106/2018 o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

251/2012 o energetike a o zmene niektorých zákonov,

513/2009 o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

8/2009 o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

364/2004 o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),

355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,

124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

125/2006 o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

311/2001 Zákonník práce,

50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,

Vyhlášky:

30/2020 o dopravnom značení,

134/2018 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v cestnej premávke,

99/2016 o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci,

147/2013 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností,

245/2010 o odbornej spôsobilosti, zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti osôb pri prevádzkovaní dráhy a dopravy na dráhe,

205/2010 o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených,

508/2009 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú tech. zariad. ,ktoré sa považujú za vyhradené tech. Zariadenia,

9/2009 ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

549/2007 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,

541/2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci,

448/2007 o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii,

500/2006 ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze,

Nariadenia vlády:

396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,

392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,

391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,

- 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,
 356/2006 o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci,
 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci,
 281/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami,
 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
 416/2005 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám,
 MP 18/99 MDPT SR - Metodický pokyn č. 18/99 MDPT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí.

2.3 Rozsah projektu

Dokumentácia objektu obsahuje:

- | | |
|---|---------------|
| 1. Technická správa | |
| 2. Prehľadný výkres – starý stav most v km 88,018 | M 1:50, 100 |
| 3. Prehľadný výkres – starý stav most v km 88,422 | M 1:50, 100 |
| 4. Prehľadný výkres – starý stav most v km 88,796 | M 1:50, 100 |
| 5. Prehľadný výkres – starý stav most v km 89,799 | M 1:50, 100 |
| 6. Prehľadný výkres – starý stav most v km 90,517 | M 1:50, 100 |
| 7. Prehľadný výkres – starý stav most v km 91,208 | M 1:50, 100 |
| 8. Prehľadný výkres – starý stav most v km 91,241 | M 1:50, 100 |
| 9. Prehľadný výkres – starý stav most v km 91,987 | M 1:50, 100 |
| 10. Prehľadný výkres – nový stav most v km 88,018 | M 1:50, 100 |
| 11. Prehľadný výkres – nový stav most v km 88,422 | M 1:50, 100 |
| 12. Prehľadný výkres – nový stav most v km 88,796 | M 1:50, 100 |
| 13. Prehľadný výkres – nový stav most v km 89,799 | M 1:50, 100 |
| 14. Prehľadný výkres – nový stav most v km 90,517 | M 1:50, 100 |
| 15. Prehľadný výkres – nový stav most v km 91,208 | M 1:50, 100 |
| 16. Schéma výstuže pref.nosníkov, most v km 91,208 | M 1:25 |
| 17. Detaily kotvenia pref. nosníkov, most v km 91,208 | M 1:5, 25 |
| 18. Prehľadný výkres – nový stav most v km 91,241 | M 1:50, 100 |
| 19. Prehľadný výkres – nový stav most v km 91,897 | M 1:50, 100 |
| 20. Tvar a výstuž múrika tvaru L so zábradlím | M 1:15 |
| 21. Tvar a výstuž múrika tvaru L bez zábradlia | M 1:15 |
| 22. Projekt dočasného dopravného značenia | M 1:200, 2000 |

2.4 Inžinierske siete dotknuté predmetným objektom

Vo výkresoch PD sú zakreslené polohy existujúcich podzemných inžinierskych vedení zakreslené ich správcami. Pred zahájením prác na príslušných SO je však nutné vykonať ich vytýčenie, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Zhotoviteľ musí dodržať podmienky vyjadrení k inžinierskym sieťam. Inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s riešeným SO 04. mosty sú riešené v samotných SO resp. PS.

2.5 Súvisiace objekty

- PS 01-Úprava PZZ v km 92,006
- PS 02-Náhrada nad zemného vedenia (NNV)
- SO 01-Železničný zvršok
- SO 02-Železničný spodok

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Existujúci stav

POPIS OBJEKTU mosta v km 88,018:

Jednokoľajný most klenbový premošťujúci účelovú komunikáciu. Klenba obkladaná kameňom. Koľajnice tv. T koľaj smerové vedená v oblúku. Pre sypávka 2,50 m. Zábradlie oceleové vysoké 1000 mm. Vzďialenosť zábradlia od osi koľaje ľavá strana 3000 mm pravá strana 2420 mm. Oporý betónové obkladané kameňom. Na oporách sú v spodnej časti po 3 odvodňovacie otvory. Parapety betónové kvádre. Krídla kolmé obkladané kameňom. Riečište dláždené kameňom.

Popis chýb:

- v podhľadovej ploche je výluh cementového kameňa tvoria sa krapníky dĺžky 20cm,
- v pohľadovej ploche na bočnej stienke nad oporou č.2 jeden kameň vypadnutý do hĺbky 30cm na ľavej strane,
- na krídlach škárovanie popraskané a vypadané na ploche 10 %. V škárach rastie vegetácia do Ø2cm,
- škárovanie nad portálom klenby na pravej strane rozrušené a vypadané,
- škára medzi klenbou a parapetom rozrušená,
- zábradlie chýba,
- zemina prepadáva cez parapet, parapety porastajú machom,
- dlažba na komunikácii vyplavená na 50 % ,

POPIS OBJEKTU mosta v km 88,422:

Jednokoľajný most betónový s oceľobetónovou nosnou doskou (zabetónované nosníky) premošťujúci účelovú komunikáciu. Koľajnice tv. T koľaj smerové vedená v priamej. Štrkové lôžko nad parapetom 300 mm. Zábradlie oceleové, nitované vysoké 1000 mm. Vzďialenosť zábradlia od osi koľaje ľavá strana 1970 mm pravá strana 2340 mm. Vzďialenosť vnútorných hrán parapetu od osi koľaje ľavá strana 1940 mm pravá strana 1800 mm. Úložné prahy železobetónové. Oporý obkladané kameňom. Kolmé krídla betónové obkladané kameňom. Parapety kamenné kvádre. Pri opore č.1 je kanál.

Popis chýb:

- na nosnej doske v podhľadovej ploche je betón zvetralý a opadaný.
- na doske z podhľadu sú obnažené 4 nosníky v dĺžkach 10-35cm, obnažené rabinové pletivo na ploche 2,5m²,
- parapety zasypané štrkom, štrk prepadáva cez parapety,
- nosná doska z pohľadu zvetráva, pod parapetami rozrušená, betón vypadaný do hĺbky 10–15cm a je obnažená nosná výstuž na oboch stranách,
- škárovanie na krídlach rozrušené na ploche 50 % . V škárovaní rastie vegetácia,
- na úložných prahoch sú vlásočnicové trhliny, úložné prahy z pohľadu zvetrané do hĺbky 3-8cm na ploche 4x – 50x50cm,
- krídlo na pravej strane pri opore č.2 poškodené v spodnej časti chybuje kameň, (40x40x12cm). Na krídle na pravej strane pri opore č.1v hornej časti 1 kameň vypadnutý. Pätky krídiel rozrušené, betón zvetráva,
- zábradlie koroduje, pravostranné poškodené vyhnuté von z trate o 60 mm bez spodnej priečle, posledný stĺpik na pravej strane v spodnej časti pre korodovaný,
- štrkové lôžko zarastá vegetáciou,
- N MPP,

POPIS OBJEKTU mosta v km 88,796:

Jednokoľajný most klenbový premošťujúci účelovú komunikáciu. Klenba obkladaná kameňom. Koľajnice tv. T koľaj smerové vedená v oblúku. Pre sypávka 6 m. Oporý a kolmé krídla obkladané kameňom. Parapety kamenné kvádre. Pri opore č.1 je kanál. Cesta dláždená kameňom.

Popis chýb:

- hydroizolácia na klenbe poškodená. V podhľadovej ploche zatečená, tvorí sa cementový výluh na ploche 6 m² , od okraja klenby na pravej strane 2,50 m, na ľavej strane 4 m,
- vo vrchnej časti krídiel betón rozrušený a kamene sú vytláčané (rastie vegetácia) na krídlach pri opore č.1 na pravej strane,
- škárovanie na krídlach vypadané v rozsahu na 50 % z celkovej plochy, v škárach rastie vegetácia Ø5cm,
- pätky krídiel zvetrávajú do hĺbky 5-8cm,
- pravostranný parapet je vytlačený po celej dĺžke o 2cm, v strede nad klenbou je vytlačený o 8cm,
- škárovanie parapetných kvádrov vypadané, parapetné kvádre v mieste spojov zvetrávajú až do hĺbky 10cm

POPIS OBJEKTU mosta v km 88,796:

Jednokolačný most klenbový premošťujúci účelovú komunikáciu. Klenba obkladaná kameňom. Koľajnice tv. T koľaj smerové vedená v oblúku. Pre sypávka 6 m. Opory a kolmé krídla obkladané kameňom. Parapety kamenné kvádre. Pri opore č.1 je kanál. Cesta dláždená kameňom.

Popis chýb:

- hydroizolácia na klenbe poškodená. V podhľadovej ploche zatečená, tvorí sa cementový výluh na ploche 6 m², od okraja klenby na pravej strane 2,50 m, na ľavej strane 4 m,
- vo vrchnej časti krídiel betón rozrušený a kamene sú vytláčané (rastie vegetácia) na krídlach pri opore č.1 na pravej strane,
- škárovanie na krídlach vypadané v rozsahu na 50 % z celkovej plochy, v škárach rastie vegetácia ø5cm,
- pätky krídiel zvetrávajú do hĺbky 5-8cm,
- pravostranný parapet je vytlačený po celej dĺžke o 2cm, v strede nad klenbou je vytlačený o 8cm,
- škárovanie parapetných kvádrov vypadané, parapetné kvádre v mieste spojov zvetrávajú až do hĺbky 10cm
- zemina prepadáva cez parapety,
- škárovanie opôr rozrušené a vypadané na ploche cca 5m²,
- dlažba odvodňovacej priekopy komunikácie pod mostom rozrušená v dĺžke 2 m,
- za krídlami rastie vegetácia do ø10cm,

POPIS OBJEKTU mosta v km 89,799:

Jednokolačný most klenbový premošťujúci v otvore č.2 vodný tok v otvore č. 1 a 3 voľný terén. Klenba betónová obkladaná kameňom. Na strenej klenbe je 1 odvodňovací otvor. Koľajnice tv. T koľaj smerové vedená v priamej. Na mostnom objekte sú 2 koľajnicové styky. Zábradlie oceľové vysoké 1100 mm Vzďialenosť zábradlia od osi koľaje ľavá strana 2220mm pravá strana 2170 mm. Vzďialenosť vnútornej hrany parapetu od osi koľaje ľavá strana 1900 mm pravá strana 1800 mm. Opory, piliere a rovnobežné krídlo pri opore č.1 šikmé krídlo obkladané kameňom. Parapety kamenné kvádre. Svahové kužele zemné, pri opore č.1 na ľavej strane obkladané kameňom. Na pilieri sú 2 stále zariadenia.

Popis chýb:

- hydroizolácia na klenbách poškodená v rozsahu na 100 %, zatečené s cementovým výluhom. Tvorí sa krapníky dĺžky 30-70cm,
- škárovanie medzi parapetom a kamenným obkladom popraskané, zatečené v rozsahu na 40 % z celkovej plochy. V škárach rastie vegetácia, škárovanie vypadané do hĺbky 10cm,
- na opore č.1 pravostranný parapetný kváder vytlačený o 1-7cm aj so zábradlím,
- na ľavostrannom krídle opory č.1 poškodená kamenná pätká a zvetráva na ploche 1,5x0,30x0,05 m, v škáre krídla rastie vegetácia,
- zábradlie bez spodnej priečle, koroduje. stĺpiky poškodené, na ľavostrannom zábradlí na uchytení madla je na stĺpiku utrnutý nit,
- na pilieri č.1 na stálom zariadení poškodený kryt,
- na pilieri č.1 na ľavej strane z vnútra klenby je škárovanie rozrušené a vypadané na ploche 2m², do hĺbky až 20cm, na pravej strane z pohľadu rozrušené škárovanie v rozsahu 30%, na ľavej strane v rozsahu 30% do hĺbky 10cm,
- na pilieri č.1 v otvore č.2 na ľavej strane je zvislá trhlina v dĺžke 4,5m vo vzdialenosti 0,5m od okraja, prasknuté 2 kamene, na pravej strane je zvislá trhlina v dĺžke 4,5m vo vzdialenosti 0,7m od okraja, prasknutý 1 kameň,
- na pilieri č.2 v otvore č.2 je rozrušené a vypadané škárovanie na ploche 1,5m²,
- na pravej strane z pohľadu na pilieri č.2 je zvislá trhlina v dĺžke 4m,
- svahové kužele zarastené vegetáciou, pod klenbami nahádzané krovie,
- štrkové lôžko zarastené vegetáciou,
- N MPP,

POPIS OBJEKTU mosta v km 90,517:

Jednokolačný most betónový s oceľobetónovou nosnou doskou (zabetónované nosníky) premošťujúci lesnú cestu. Koľajnice tv. T koľaj smerové vedená v priamej. Na moste je 1 koľajový styk. Zábradlie oceľové, nitované vysoké 1100 mm. Vzďialenosť zábradlia od osi koľaje ľavá strana 2230 mm pravá strana 2160 mm. Vzďialenosť vnútorných hrán parapetu od osi koľaje ľavá strana 1900 mm pravá strana 1830 mm. Úložné prahy železobetónové kvádre. Opory a kolmé krídla betónové obkladané kameňom. Parapety kamenné kvádre. Za krídlami je betónový oporný múr. Cesta betónová prehĺbená. V strednej časti je betónový žľab na odtok vody.

Popis chýb:

- na nosnej doske je poškodená hydroizolácia, zatečená. Tvoria sa krapniky. V podhľadovej ploche nosnej dosky je 9 pozdĺžnych trhlín a je obnažené raitsové pletivo v rozsahu na 15 % ,
- hrana nosnej dosky na ľavej strane poškodená po celej dĺžke do hĺbky 1-5cm,
- na úložnom prahu opory č.1 prasknuté 3 kvádre. Na opore je trhlina v dĺžke 3 m
- na úložnom prahu opory č.2 prasknuté 3 kvádre,
- na oporách sú zvislé trhliny, ktoré prechádzajú z úložných kvádrov po celej výške opôr,
- na ľavej strane dosky z pohľadu je obnažený nosník v dĺžke 20cm,
- na ľavej strane dosky z pohľadu je vodorovná trhlina po celej dĺžke s výluhom Ca, na pravej strane mapovité trhliny,
- škárovanie medzi kvádrami na parapetoch rozrušené a vypadané,
- škárovanie medzi parapetom a doskou na oboch stranách rozrušené a vypadané,
- zábradlie bez spodnej priečle, koroduje v rozsahu na 90% z celkovej plochy, 2 posledné stĺpiky poškodené,
- štrkové lôžko nad parapetom 10cm,
- štrkové lôžko zarastá vegetáciou,
- N MPP,

POPIS OBJEKTU mosta v km 91,208:

Jednokolajný most betónový s oceľobetónovou nosnou doskou (zabetónované nosníky) premošujúci štátnu cestu. Kolajnica tv. S 49 kolaj smerové vedená v oblúku. Na moste je jeden kolajnicový styk. Zábradlie oceľové, nitované vysoké 1100 mm. Vzdialenosť zábradlia od osi kolaje ľavá strana 2350 mm pravá strana 2000 mm. Vzdialenosť vnútorných hrán parapetu od osi kolaje ľavá strana 2190 mm pravá strana 1830 mm. Úložné prahy a parapety betónové. Opory a kolmé krídla murované z kameňa. Cudzie zariadenie – na moste a pred mostom je dopravná značka označujúca voľnú výška 4,50 m. Na ľavostrannom zábradlí je oceľová rúra. Na ľavostrannom krídle opory č.2 je nivelačný bod.

Popis chýb:

- na nosnej doske v podhľadovej ploche sú zatečené pozdĺžne trhliny s výluhom Ca, betón opadáva, sú obnažené I nosníky v dĺžkach 5-100cm a raitsové pletivo v rozsahu na 30 %. Nosníky a raitsové pletivo korodujú,
- hrana nosnej dosky na ľavej strane poškodená v dĺžke cca 5m,
- parapety zvetrávajú, v mieste osadenia stĺpikov betón rozrušený do hĺbky 10-15cm,
- na ľavostrannej rímse je poškodených 11 kvádrov a na pravostrannej 1 kváder,
- krídla zatečené s výluhom Ca, kamenné bloky na pravostrannom krídle pri opore č.1 zvetrávajú v dĺžke 1,5m, na pravostrannom krídle opory č.2 rastie mach,
- zábradlie bez spodnej priečle, na pravej strane deformovaný šiesty stĺpik,
- škáry medzi nosnou doskou a úložnými prahmi zatečené s výluhom cementového kameňa,
- štrkové lôžko zarastené vegetáciou,
- krídla porastané machom v rozsahu 20% z celkovej plochy,
- N MPP,
- na ľavostrannej rímse je poškodených 11 kvádrov a na pravostrannej 1 kváder,
- krídla zatečené s výluhom Ca, kamenné bloky na pravostrannom krídle pri opore č.1 zvetrávajú v dĺžke 1,5m, na pravostrannom krídle opory č.2 rastie mach,
- zábradlie bez spodnej priečle, na pravej strane deformovaný šiesty stĺpik,
- škáry medzi nosnou doskou a úložnými prahmi zatečené s výluhom cementového kameňa,
- štrkové lôžko zarastené vegetáciou,
- krídla porastané machom v rozsahu 20% z celkovej plochy,
- N MPP,

POPIS OBJEKTU mosta v km 91,241:

Jednokolajný most klenbový premošujúci vodný tok. Klenba kamenná. Kolajnica tv. S 49 kolaj smerové vedená v oblúku. Pre sypávka 4 m. Zábradlie oceľové trubkové na pravej strane, ľavá strana bez zábradlia. Madlo zábradlia je v úrovni temená kolajnice. Opory, parapety a kolmé krídla murované z kameňa. Riečište dláždené kameňmi. Prístupová cesta po štátnej ceste Červená Skala – Muráň cca 25 m.

Popis chýb:

- na vtokovej strane klenba zatečená 2 m od okraja klenby ,
- škárovanie na krídlach rozrušené v rozsahu na 40 %. V škárach rastie vegetácia do Ø4cm, kamene obrastané machom,

- chybuje zábradlie,
- riečište zanesené na celej ploche do výšky 25cm,
- presypávka zarastá vegetáciou, zemina prepadáva cez parapet,
- pri opore č.2 a ľavostrannom krídle je naplavenina do výšky 1,2m, v šírke 2m,
- päťka ľavostranného krídla opory č.1rozrušená na ploche 80x70cm do hĺbky 15cm,
- na ľavostrannom parapete rozrušený betón na dvoch miestach 40x15x10cm a 50x30x13cm,

POPIS OBJEKTU mosta v km 91,987:

Jednokoľajný most betónový s oceľobetónovou nosnou doskou (zabetónované nosníky) premostujúci rieku Hron. Most ľavo šikmý. Kofajnice tv. S 49 kofaj smerové vedená v oblúku. Na opore č.1 je koľajnicový styk. Zábradlie oceľové, nitované vysoké 1100 mm. Vzdialenosť zábradlia od osi koľaje ľavá strana 2480 mm pravá strana 2570 mm. Vzdialenosť vnútorných hrán parapetu od osi koľaje ľavá strana 2260 mm pravá strana 2220 mm. Úložné prahy a parapety betónové. Opony a rovnobežné krídla kamenné. Kužele zemné.

Cudzie zariadenie – z vonkajšej ľavej strany zábradlia je oceľová rúra.

Popis chýb:

- na nosnej doske je poškodená hydroizolácia, doska zatečená v rozsahu na 40 %. Na nosnej doske v podhľadovej ploche pod oceľovými l nosníkmi sú zatečené pozdĺžne trhliny. Na troch miestach vypadaný betón po l nosníky a je obnažené rabitsové pletivo v rozsahu cca 10 % z celkovej plochy,
- na nosnej doske z pohľadu na pravej strane betón zvetráva a opadáva na ploche 6x0,4m do hĺbky 5cm, na ľavej strane na ploche 2,3x0,2m do hĺbky 3cm,
- pravý kužel pri opore č.2 podmytý,
- opora č.2 na vtokovej strane podmytá v dĺžke 3m do výšky 20cm a do hĺbky 10cm,
- pri opore č.1 je nános do výšky 80cm, v šírke 4m po celej dĺžke,
- opory zatečené s výluhom Ca,
- škáry medzi úložným prahom a nosnou doskou zatečené s výluhom cementového kameňa,
- ľavostranný parapet nad oporou č.1 je vytlačený o 1cm, škárovanie medzi parapetnými kvádrami vypadané,
- štrkové lôžko zarastá vegetáciou,

3.2 Navrhovaný stav

3.2.1 Základné technické údaje o moste

Most v km 88,018:

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Dĺžka mosta : 7000 mm | Hrúbka klenby + parapet: 850 mm |
| Šírka mosta : 11900 mm | Voľná výška : 4600 mm |
| Šírka klenby : 11600 mm | Výška krídiel : 4800 mm |
| Svetlosť : 3000 mm | Dĺžka krídiel : 6500 mm |
| Počet otvorov : 1 | Výška opôr : 2800 mm |
| Výška mosta: 7900 mm | Dĺžka opôr : 11600 mm |

Most v km 88,422:

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Dĺžka mosta : 7700 mm | Hrúbka dosky + parapet : 900 mm |
| Dĺžka dosky : 4800 mm | Voľná výška : 3850 mm |
| Šírka mosta : 4700 mm | Výška opôr : 3900 mm |
| Svetlosť : 4000 mm | Dĺžka opôr : 4500 mm |
| Výška mosta: 4750 mm | |

Most v km 88,796:

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Dĺžka mosta : 6500 mm | Hrúbka klenby + parapet: 900 mm |
| Šírka mosta : 18100 mm | Voľná výška : 4200 mm |
| Šírka klenby : 17900 mm | Výška krídiel : 4 x 5300 mm |
| Svetlosť : 3000 mm | Dĺžka krídiel : 4 x 7200 mm |
| Výška mosta: 11100 mm | |

Most v km 89,799:

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Dĺžka mosta : 41600 mm | Hrúbka klenby + parapet: 1120 mm |
| Šírka mosta : 4850 mm | Voľná výška : 12400 mm |

| | |
|------------------------------|---|
| Svetlosť : 3 x 10750 mm | Výška krídiel : 5600 mm |
| Počet otvorov : 3 | Dĺžka krídiel : 6000 mm |
| Výška mosta: 13500 mm | Výška šikmého krídla : 5850 mm |
| | Dĺžka šikmého krídla : 7000 mm |
| <i>Most v km 90,517:</i> | |
| Dĺžka mosta : 7800 mm | Hrúbka dosky + parapet : 900 mm |
| Dĺžka dosky : 4900 mm | Voľná výška : 4200 mm |
| Šírka mosta : 4800 mm | Výška opôr : 4200 mm |
| Svetlosť : 4000 mm | Dĺžka opôr : 4600 mm |
| Počet otvorov : 1 | Výška krídiel : 5100 mm |
| Výška mosta: 5300 mm | Dĺžka krídiel : 5550 mm |
| <i>Most v km 91,208:</i> | |
| Dĺžka mosta : 12800 mm | Hr. dosky + parapet ľ.str.:1270mm,p.str.1050mm |
| Dĺžka dosky : 8850 mm | Voľná výška : 5140 mm |
| Šírka mosta : 4850 mm | Výška opôr : 5150 mm |
| Svetlosť : 7580 mm | Dĺžka opôr : 4650 mm |
| Počet otvorov : 1 | Výška krídiel : 4 x 7100 mm |
| Výška mosta: 6500 mm | Dĺžka krídiel : 4 x 7700 mm |
| <i>Most v km 91,241:</i> | |
| Dĺžka mosta : 7000 mm | Hrúbka klenby + parapet: 950 mm |
| Šírka mosta : 13500 mm | Voľná výška : 3700 mm |
| Dĺžka opôr + klenby:13300 mm | Výška opôr : 2250 mm |
| Svetlosť : 3000 mm | Výška krídiel : 4 x 5000 mm |
| Počet otvorov : 1 | Dĺžka krídiel : 4 x 5700 mm |
| Výška mosta: 8700 mm | |
| <i>Most v km 91,987:</i> | |
| Dĺžka mosta : 21650 mm | Hr. dosky + parapet ľ.str.: 1250mm, p.str.:1020mm |
| Dĺžka dosky : 10820 mm | Voľná výška : 2500 mm |
| Šírka mosta : 5600 mm | Výška opôr : 2500 mm |
| Svetlosť kolmá: 8200 mm | Dĺžka opôr : 6000 mm |
| Svetlosť šikmá: 9600 mm | Výška krídla : 3050 mm |
| Počet otvorov : 1 | Dĺžka krídla : 5100 mm |
| Výška mosta: 4900 mm | |

3.2.2 Navrhované stavebné úpravy

Most v km 88,018:

Klenbový most s nad násypom bude izolovaný chemickou injektážou z dola. Množstvo injekčnej zmesi raster a dĺžka vrtov boli navrhnuté na základe prieskumných vrtov vykonaných Mostným obvodom Košice. Objektívna realita konštrukcie môže byť odlišná a môže si v konečnom dôsledku vyžadovať úpravu technického návrhu. Projektant navrhuje použiť injekčnú zmes napríklad Carbpúr WF. Injekčná zmes bude aplikovaná do vrtov dvoj pumpovým čerpadlom. Raster vrtov navrhujeme trojuholníkový 30 x 30 cm (14 vrtov/m²) alebo 40 x 40 cm (9 vrtov/m²). Vhodný raster vrtov sa overí na začiatku injektovania, na základe komunikácie injekčnej zmesi medzi vrtmi. Vo vrtoch budú osadené injekčné obturátory priemer 13 mm/300mm. Vrty majú priemer 14 mm a vrtajú sa v miesta ložných a styčných spár do hĺbky cca 40 cm cez zdravú maltu a následne 10 cm do dnes už zvetranej malty. Opravu porušenej malty v ložných a styčných škárach je v miestach zatečenia nutné zrealizovať pred samotným injektovaním. Odhadovaná plocha je cca 95 m². Maltu v ložných styčných škárach je potrebné spevniť na hĺbku cca 20 cm, pomocou cementovej malty, napríklad Minova CT - 2 alebo minova CT - 6. Dĺžka vrtov, raster a odhad množstva injekčnej zmesi viď. výkres číslo 10. Očakávaná spotreba injekčnej zmesi Carbpur WF je 20 až 30 l/m².

Opory je vhodné utesniť aspoň do hĺbky 1,2 m, aby nedochádzalo k degradácii materiálu vplyvom premrzania. Vrty majú priemer 14 mm a vrtajú sa v miesta ložných a styčných spár do hĺbky cca 90 cm až 100 cm. Opravu

porušenej malty v ložných a styčných škárach je v miestach zatečenia nutné zrealizovať pred samotným injektovaním.

Očakávaná spotreba injekčnej zmesi Carbopur WF je 45 až 60 l/m².

Presná metodika sa odľadí na začiatku prác, aby bola dosiahnutá čo najvyššia účinnosť sanačných prác. Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Na zamedzenie pádu osôb do mostného otvoru bude doplnené troj madlové zábradlie na samostatných základoch umiestnených za rímsami čiel a krídiel. Nakoľko riešenie chýbajúcich zábradiel pri mostných objektoch s výraznou pre sypávkou, situované na rímsach čiel a krídel (proti pádu do mostného otvoru) je v kompetencii správcu, mimo požiadaviek IZ a ZoD. Úlohou projektanta nie je zabezpečovať bezpečnosť doteraz chýbajúcich bezpečnostných prvkov. Predpokladáme, že IZ bolo posúdené z hľadiska riadenia rizík a teda toto riziko nebolo vyhodnotené na jeho odstránenie. Preto je zábradlie riešené položkami vo výkaze výmer. Jeho skutočné umiestnenie a rozmery budú upresnené až pri jeho realizácii.

Most v km 88,422:

Doskový most má izoláciu obnovenú. Koľaj na moste je v priamej a výškovo klesá v sklone 17,304‰. Na moste nie je dodržaný MPP 2,2 m, preto je potrebné na pravej strane odstrániť jestvujúce zábradlie a osadiť nové zábradlie na samostatný oceľový nosník kotvený do hornej časti kolmých krídiel. Krídla sa v potrebnej miere odbúrajú. Do odbúranej časti sa na kotvi betónárska výstuž, osadí sa oceľová platňa o ktorú bude privarený oceľový nosník U č. 14. Odbúraná časť krídiel sa dobetónuje. Na oceľový nosník sa privarí zábradlie. Na ľavej strane sa jestvujúce zábradlie posunie do novej polohy, tak aby bol dodržaný MPP 2,2 + rezerva na putovanie koľaje. Na zamedzenie pádu koľajového kameniva do mostného otvoru budú rímsy nadbetónované. Použitý betón bude triedy C 30/37. Nadbetónované časti ríms budú pri kotvení o jestvujúce rímsy pomocou vlepovanej výstuže. Na prechod z mosta na rozšírenú zemnú pláň budú použité L prefabrikáty, do ktorých bude tiež osadené nové zábradlie na oboch stranách mosta. Medzera medzi mostom a L prefabrikátom sa vyplní betónom. Použitý betón bude triedy C 25/30 a na L prefabrikáty betón C 30/37, betónárska výstuž bude triedy B500B. Použitá oceľ na oceľový nosník a zábradlie je S235 J2. Antikorózný náter je riešený v samostatnej kapitole tejto správy vid' nižšie. Technické riešenie posunutia zábradlia je zrejme z výkresu číslo 11. Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Most v km 88,796:

Klenbový most s nadnásypom bude izolovaný chemickou injektážou z dola. Množstvo injekčnej zmesi raster a dĺžka vrtov boli navrhnuté na základe prieskumných vrtov vykonaných Mostným obvodom Košice. Objektívna realita konštrukcie môže byť odlišná a môže si v konečnom dôsledku vyžadovať úpravu technického návrhu. Projektant navrhuje použiť injekčnú zmes napríklad Carbopur WF. Injekčná zmes bude aplikovaná do vrtov dvoj pumpovým čerpadlom. Raster vrtov navrhujeme trojuholníkový 30 x 30 cm (14 vrtov/m²) alebo 40 x 40 cm (9 vrtov/m²). Vhodný raster vrtov sa overí na začiatku injektovania, na základe komunikácie injekčnej zmesi medzi vrtmi. Vo vrtoch budú osadené injekčné obturátory priemer 13 mm/300mm. Vrty majú priemer 14 mm a vrtajú sa v miesta ložných a styčných spár do hĺbky cca 40 cm cez zdravú maltu a následne 10 cm do dnes už zvetranej malty. Opravu porušenej malty v ložných a styčných škárach je v miestach zatečenia nutné zrealizovať pred samotným injektovaním. Odhadovaná plocha je cca 95 m². Maltu v ložných styčných špárach je potrebné spevniť na hĺbku cca 20 cm, pomocou cementovej malty, napríklad Minova CT - 2 alebo minova CT - 6. Dĺžka vrtov, raster a odhad množstva injekčnej zmesi vid' výkres číslo 12. Očakávaná spotreba injekčnej zmesi Carbopur WF je 20 až 30 l/m².

Opory je vhodné utesniť aspoň do hĺbky 1,2 m, aby nedochádzalo k degradácii materiálu vplyvom premrzania. Vrty majú priemer 14 mm a vrtajú sa v miesta ložných a styčných spár do hĺbky cca 90 cm až 100 cm. Opravu porušenej malty v ložných a styčných škárach je v miestach zatečenia nutné zrealizovať pred samotným injektovaním.

Očakávaná spotreba injekčnej zmesi Carbopur WF je 45 až 60 l/m².

Presná metodika sa odľadí na začiatku prác, aby bola dosiahnutá čo najvyššia účinnosť sanačných prác. Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Na zamedzenie pádu osôb do mostného otvoru bude doplnené troj madlové zábradlie na samostatných základoch umiestnených za rímsami čiel a krídiel. Nakoľko riešenie chýbajúcich zábradiel pri mostných objektoch s výraznou pre sypávkou, situované na rímsach čiel a krídel (proti pádu do mostného otvoru) je v kompetencii správcu, mimo požiadaviek IZ a ZoD. Úlohou projektanta nie je zabezpečovať bezpečnosť doteraz chýbajúcich

bezpečnostných prvkov. Predpokladáme, že IZ bolo posúdené z hľadiska riadenia rizík a teda toto riziko nebolo vyhodnotené na jeho odstránenie. Preto je zábradlie riešené položkami vo výkaze výmer. Jeho skutočné umiestnenie a rozmery budú upresnené až pri jeho realizácii.

Most v km 89,799:

Klenbový most je trojpoľový s pre sypavkou. Koľaj na moste je čiastočne v priamej a čiastočne v prechodnici a výškovo klesá v sklone 16,667‰. Súčasná poloha zábradlia nespĺňa stupeň prechodnosti č. 3 podľa TS 5, preto bude jestvujúce zábradlie na oboch stranách mosta odpílené po častiach vhodných rozmerov a posunuté do novej polohy, tak aby bol dodržaný MPP 2,2 R a prislúchajúce rozšírenia + rezerva pre putovanie koľaje. V časti mosta kde je koľaj v priamej je potrebné posunúť zábradlie, tak aby bol dodržaný MPP 2,2 + rezerva na putovanie koľaje. Jestvujúce kamenné kvádre ríms je potrebné zvýšiť nad betónovaním, aby sa zamedzilo sypaniu koľajového kameniva do mostného otvoru. Nad betónované časti budú pri kotvené k jestvujúcej rímse pomocou vleповanej výstuže. Použitý betón bude triedy C 30/37. Vzhľadom na dĺžku mosta je potrebné nad betónovanú časť rímasy rozdeliť na štyri celky pomocou troch dilatčných škár. Pre sypávku bude potrebné odľaziť, následne sa opraví vyčistený povrch klenby a tiež odvodňovače, ktoré sú vo vrchole každého mostného otvoru. Potom sa pristúpi k izolovaniu mosta plášťovou izoláciou z hora, súčasne je možné osadiť L prefabrikáty na oboch koncoch mosta s tým že pri šikmom krídle v smere na Telgart bude na múriku aj nové zábradlie, tu bude potrebné aj do betónovanie medzi mostom a múrikom. Betón do betonávky bude triedy C 25/30 a betón múrikov bude triedy C 30/37. Betonárska výstuž v múrikoch je B500B (R) závesné oká na múriky sú z betonárskej výstuže (EZ), Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu. Potrebné úpravy sú zrejmé z výkresu č. 13.

Most v km 90,517:

Doskový most má poškodenú izoláciu, jestvujúca izolácia sa odstráni a nahradí sa novou plášťovou izoláciou. Koľaj na moste je čiastočne v priamej a čiastočne v prechodnici a výškovo klesá v sklone 16,082‰. Na moste nie je dodržaný MPP 2,2 R ani MPP 2,2, preto je potrebné na ľavej strane odstrániť jestvujúce zábradlie a osadiť nové zábradlie na samostatný oceľový nosník kotvený do hornej časti kolmých krídiel. Krídla sa v potrebnej miere odbúrajú. Do odbúranej časti sa ukotví betonárska výstuž, osadí sa oceľová platňa o ktorú bude privarený oceľový nosník U č. 14. Odbúraná časť krídiel sa dobetónuje. Na oceľový nosník sa privarí zábradlie. Na pravej strane sa jestvujúce zábradlie posunie do novej polohy, tak aby bol dodržaný MPP 2,2 R a prislúchajúce rozšírenia v prechodnici + rezerva na putovanie koľaje. V priamom úseku koľaje na moste sa zábradlie posunie tak, aby bol dodržaný MPP 2,2 + rezerva na putovanie koľaje. Na zamedzenie pádu koľajového kameniva do mostného otvoru budú rímasy nad betónované. Použitý betón bude triedy C 30/37. Nad betónované časti rímasy budú pri kotvené o jestvujúce rímasy pomocou vleповanej výstuže.

Na prechod z mosta na rozšírenú zemnú pláň budú použité L prefabrikáty, do ktorých bude tiež osadené nové zábradlie na oboch stranách mosta. Medzera medzi mostom a L prefabrikátom sa vyplní betónom. Použitý betón bude triedy C 25/30 a na L prefabrikáty betón C 30/37, betonárska výstuž bude triedy B500B (R), závesné oká na múriky sú z betonárskej výstuže (EZ), Použitá oceľ na oceľový nosník a zábradlie je S235 J2. Antikorozy náter je riešený v samostatnej kapitole tejto správy viď nižšie. Technické riešenie posunutia zábradlia je zrejmé z výkresu číslo 14. Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Most v km 91,208:

Doskový most má poškodenú izoláciu, jestvujúca izolácia sa odstráni a nahradí sa novou plášťovou izoláciou. Koľaj na moste je v oblúku s polomerom $r = 401,7$ m a výškovo klesá v sklone 15,814‰. Na moste nie je dodržaný MPP 2,2 R, preto je potrebné na oboch stranách odstrániť jestvujúce rímasy aj so zábradlím a osadiť nové prefabrikované rímasy aj so zábradlím. Povrch na osadenie nosníkov je potrebné vyrovnať pomocou betónu alebo plastu betónu. Rímsové nosníky budú kotvené do dosky a krídiel viď. Výkres č. 17. Na prechod z mosta na rozšírenú zemnú pláň budú použité L prefabrikáty, do ktorých bude tiež osadené nové zábradlie na oboch stranách mosta. Medzera medzi mostom a L prefabrikátom sa vyplní betónom ak to bude potrebné. Použitý betón bude triedy C 25/30 a na L prefabrikáty betón C 30/37, betonárska výstuž bude triedy B500B (R), závesné oká na múriky aj na prefabrikované rímasy sú z betonárskej výstuže (EZ), Použitá oceľ na zábradlie je S235 J2. Antikorozy náter je riešený v samostatnej kapitole tejto správy viď. nižšie. Technické riešenie z výkresu číslo 15. Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Most v km 91,241:

Klenbový most s nad násypom bude izolovaný chemickou injekciou z dola. Množstvo injekčnej zmesi raster a dĺžka vrtov boli navrhnuté na základe prieskumných vrtov vykonaných Mostným obvodom Košice. Objektívna realita konštrukcie môže byť odlišná a môže si v konečnom dôsledku vyžadovať úpravu technického návrhu. Projektant navrhuje použiť injekčnú zmes napríklad Carbopur WF. Injekčná zmes bude aplikovaná do vrtov dvoj pumpovým čerpadlom. Raster vrtov navrhujeme trojuholníkový 30 x 30 cm (14 vrtov/m²) alebo 40 x 40 cm (9 vrtov/m²). Vhodný raster vrtov sa overí na začiatku injektovania, na základe komunikácie injekčnej zmesi medzi vrtmi. Vo vrtoch budú osadené injekčné obturátory priemer 13 mm/300mm. Vrty majú priemer 14 mm a vrtajú sa v miesta ložných a styčných spár do hĺbky cca 40 cm cez zdravú maltu a následne 10 cm do dnes už zvetranej malty. Opravu porušenej malty v ložných a styčných škárach je v miestach zatečenia nutné zrealizovať pred samotným injektovaním. Odhadovaná plocha je cca 95 m². Maltu v ložných styčných škárach je potrebné spevniť na hĺbku cca 20 cm, pomocou cementovej malty, napríklad Minova CT - 2 alebo minova CT – 6. Dĺžka vrtov, raster a odhad množstva injekčnej zmesi vid'. výkres číslo 18. Očakávaná spotreba injekčnej zmesi Carbopur WF je 20 až 30 l/m².

Opory je vhodné utesniť aspoň do hĺbky 1,2 m, aby nedochádzalo k degradácii materiálu vplyvom premrzania. Vrty majú priemer 14 mm a vrtajú sa v miesta ložných a styčných spár do hĺbky cca 90 cm až 100 cm. Opravu porušenej malty v ložných a styčných škárach je v miestach zatečenia nutné zrealizovať pred samotným injektovaním.

Očakávaná spotreba injekčnej zmesi Carbopur WF je 45 až 60 l/m².

Presná metodika sa odľadí na začiatku prác, aby bola dosiahnutá čo najvyššia účinnosť sanačných prác. Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Na zamedzenie pádu osôb do mostného otvoru bude doplnené troj madlové zábradlie na samostatných základoch umiestnených za rímsami čiel a krídel. Nakoľko riešenie chýbajúcich zábradiel pri mostných objektoch s výraznou pre sypávkou, situované na rímsach čiel a krídel (proti pádu do mostného otvoru) je v kompetencii správcu, mimo požiadaviek IZ a ZoD. Úlohou projektanta nie je zabezpečovať bezpečnosť doteraz chýbajúcich bezpečnostných prvkov. Predpokladáme, že IZ bolo posúdené z hľadiska riadenia rizík a teda toto riziko nebolo vyhodnotené na jeho odstránenie. Preto je zábradlie riešené položkami vo výkaze výmer. Jeho skutočné umiestnenie a rozmery budú upresnené až pri jeho realizácii.

Most v km 91,987:

Šikmý doskový most má poškodenú izoláciu. Jestvujúca izolácia sa odstráni a nahradí sa novou. Koľaj na moste je v oblúku $r = 397,5$ m a výškovo klesá v sklone 16,293‰. Na ľavej strane mosta na doske nie je dodržaný MPP 2,2 R + rezerva pre putovanie koľaje, preto je potrebné na doske zábradlie posunúť. Pred mostom sa osadia L prefabrikáty na strane od žst. Telgart. Most má rovnobežné krídla preto na múriku nebude zábradlie. Na strane od Červenej Skaly je priecestie tu bude na pravej strane priekopový múr. Ľavá strana je v tesnej blízkosti cestného mosta Betón múrikov bude triedy C 30/37. Betonárska výstuž v múrikoch je B500B (R) závesné oká na múriky sú z betonárskej výstuže (EZ), Ostatné chyby uvedené v revíznej správe budú odstránené v rámci bežnej údržby a náklady spojené s nimi nebudú zahrnuté do tohto projektu.

Všetky L múriky, ktoré budú mať zábradlie je potrebné osadiť tak, aby bol dodržaný prechodový prierez 2,2 m a v prípade oblúka aj rozšírenia z oblúka.

3.2.3 Protikoročná ochrana

Oprava a ochrana pôvodného a nového zábradlia je uvažovaná očistením ocelových častí a odstránením korózie zo všetkých ocelových častí (otryskaním abrazívom, vzduchom, vodou alebo pieskom) a následnou aplikáciou nového ochranného antikorózneho náteru. Nový náterový systém musí byť v súlade s predpisom ŽSR TS 14 Protikoročná ochrana ocelových konštrukcií, účinného od 01.01.2012. Uvažovaná minimálna predpríprava povrchu je na stupeň P Sa 2 ½ podľa STN EN ISO 8501, drsnosť 50-85 µm stupeň mediumcoarse podľa STN EN ISO 8503

Ochranný antikorózný náterový systém zábradlia bude pozostávať z troch generických typov náterov a to 2K EP(Zn), 2K EPm a 2K PUR v celkovej hrúbke minimálne 220 µm. Každý náter musí mať odlišný odtieň. Podľa dole uvedeného bude vrchný náter signálna žltá RAL 1003 a signálna čierna RAL 9004. Rozmery a sklon žltociernych pásov sú stanovené na obr. 106 normy TŽN342605_2011. Šírku pásov navrhujeme 100 mm.

Projektant odporúča použiť náterový systém JOTUN (prípadne DERISOL), ktorý bol v minulosti viackrát úspešne použitý v podmienkach ŽSR. Skladba uvažovaného (vo výkaze výmer) náterového systému JOTUN:

| Produkt | Odtieň | Riedidlo |
|----------------------------|----------|----------|
| Barrier ZEP – hrúbka 60 µm | Štandard | No.17 |

| | | |
|-----------------------------|--------------|-------|
| Jotamastic 87 – hrúbka 80µm | Standard | No.17 |
| Hardtop XP – hrúbka 80 µm | Štandard | No.10 |
| | RAL1003a9004 | |

podľa čl. 97 predpisu ŽSR TS 5 Správa mostných objektov pojednávajúcom o hodnotení priestorovej priechodnosti na mostných objektoch sa pri stupni č. 3 MPP 2,2 + Δ na širej trati sa vyžaduje označenie nebezpečného miesta/taľka, žltá-čierna náter, evidencia v TTP/v Prevádzkovom poriadku ŽST.

3.2.4 Obnova plášťovej izolácie

S obnovou izolácie je uvažované na tých častiach mostov, ktoré budú odkryté pri výkopových prácach potrebných pre rekonštrukciu železničného zvršku a spodku. Odstránenie koľajového kameniva je súčasťou objektu železničného zvršku. Výkop pre osadenie drenáže, izolovanie rubu opôr a osadenie L prefabrikátov bude súčasťou objektu mosty.

Nová izolácia nosnej konštrukcie, rubu opôr, parapetov a krídiel je prednostne navrhnutá ako nová vrstva v celkovej hrúbke 10 mm. Izolácia nosnej konštrukcie je plášťová a má nasledovné zloženie (smerom hore od nosnej konštrukcie):

- netkaná geotextília 500g/m²,
- izolačná fólia PE alebo mPVC,
- netkaná geotextília 1000g/m²,
- ochrana izolácie hrúbky 100 mm., alebo pod štrková rohož

Požiadavky na izolačnú fóliu sú nasledovné:

- hrúbka : 2 mm (-5 /+10 %) vrátane žltej signálnej vrstvy EN 1849-2
- predĺženie pri pretrhnutí / ťažnosť: min. 280 % pozdĺžne aj priečne EN 12 311-2
- pevnosť spojov : min. 1100 N / 50 mm EN 12 317-2
- odolnosť voči statickému zaťaženiu : 20 kg EN 12 730
- chovanie pri mraze -20 °C : bez prasklín.

Projektant odporúča použiť hydroizolačnú fóliu Sikaplan WP 1100 – 20 HL, ktorá bola v minulosti viackrát úspešne použitá v podmienkach ŽSR.

Ochrana izolácie tvorí geotextília 1000 g/m² a ochranná jemnozrnná vrstva štrkopiesku hrúbky 100 mm, tento spôsob ochrany bude použitý len na moste v km 89,799, kde nie je konštrukcia mosta v priamom styku s koľajovým lôžkom. Na všetkých štyroch doskových mostoch bude izolácia voči prerazeniu kamenivom chránená pod štrkovou rohožou, ktorá tiež zabráni drveniu kameniva medzi ložnou plochou podvalu a doskou mosta.

Parametre pod štrkových rohoží typ D1019, ako napr. Getzner.

Rohože pod koľajové lôžko majú parametre; hrúbka 18 mm (±2 mm).

- statická tuhosť $C_{stat} = 0,100 \text{ N/mm}^3$ (určená medzi mechanickými napätiami 0,02-0,10 N/mm² ako sečnicový modul medzi hladkými oceľovými doskami podľa DIN 45673-5:2010-08),

- dynamická tuhosť $C_{dyn1} (20\text{Hz}) \leq 0,20 \text{ N/mm}^3$ ($C_{dyn1}(f)$) určená pri frekvencii 20 Hz sínusovým kmitaním podľa DIN45673-5:2010-08 medzi hladkými oceľovými doskami),

- vysokofrekvenčná dynamická tuhosť $C_{dyn2}(20 \text{ Hz}) \leq 0,17 \text{ N/mm}^3$ pri prítaku 0,06 N/mm² a frekvencii 20 Hz ($C_{dyn2}(f)$) určená podľa DIN 45673-5:2010).

Plošná hmotnosť rohoží je $\leq 8,5 \text{ kg/m}^2$.

Rohože sú na hornej strane vystrojené geotextiliou hr. 3 mm neoddeliteľne spojenou s rohožou.

3.2.5 Demontáže

Pred začatím prác na tomto SO zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob demontáže so správcom DHM z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch. Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave, odovzdaný správcovi.

V rámci tohto objektu sa zdemontuje:

- Zábradlia na troch mostoch a odstránia sa rímky na moste nad štátnou cestou.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU

4.1 Osobitné podmienky pre realizáciu

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu. Nakoľko projektová dokumentácia riešených mostov až na most v km 90,517 nebola k dispozícii, tak rozmery a tvary zakrytých častí sú odhadované podľa normálnych plánov. Ak sa po odkrytí dosiek na stavbe zistia skutočnosti, ktoré nespĺňajú požiadavku platných noriem, je potrebné túto skutočnosť riešiť v rámci autorského dozoru.

4.1.1 Podmienky pre realizáciu

Práce na mostoch, kde bude izolácia realizovaná zhora je potrebné realizovať pri vylúčení vlakovej dopravy. Pri izolovaní klenbových mostov s nad násypom je možné väčšiu časť prác realizovať bez vylúčenia vlakovej dopravy.

4.1.2 Nároky na výluky

Mosty v km 88,422 a v km 90,517 **1,5 týždňa**

Mosty v km 91,208 a v km 91,987 **2 týždne**

Most v km 89,799. **3 týždne**

4.2 Hlavné zásady postupu výstavby

Zásady organizácie výstavby zdefinoval projektant vychádzajúc tiež z požiadaviek investora zahrnutých v zápisoch z výrobných porád. V čase spracovania dokumentácie nie je známy dodávateľ stavby z technológie prác ktorého by bolo možné vychádzať.

4.3 Návrh stavebných postupov

Most v km 88,018

- Oprava a utesnenie ložných a styčných škár.
- Vŕtanie injekčných vrtov.
- Osadenie obturátorov.
- Trysková injektaž, (vykonať bez vlakovej dopravy)
- Zhotovenie zábradlia na zamedzenie pádu do mostného otvoru.

Most v km 88,422

Búracie práce.

- Odstránenie jestvujúceho zábradlia na pravej strane mosta.
- Odbúranie potrebných častí krídiel na pravej strane.
- Trvanie cca 2dni.**

Opravy na moste.

- Výkop pre osadenie drenáže a L prefabrikátov
- Osadenie oceľového profilu na pravej strane.
- Do betónovanie odbúraných častí krídiel.
- Nad betónovanie ríms
- Úprava polohy hotovej drenáže na odvedenie vody z dosky mosta.
- Osadenie L prefabrikátov a do betónovanie medzery medzi mostom a L prefabrikátmi
- Osadenie nového zábradlia, posun jestvujúceho zábradlia a vykonanie protikorozynej ochrany jestvujúceho zábradlia.
- Spätný zásyp a zhutnenie.
- Položenie koľaje na moste.

-Trvanie cca 8dni.

Most v km 88,796

- Oprava a utesnenie ložných a styčných škár.
- Vŕtanie injekčných vrtov.
- Osadenie obturátorov.
- Trysková injektaž, (vykonať bez vlakovej dopravy)
- Zhotovenie zábradlia na zamedzenie pádu do mostného otvoru.

Most v km 89,799

Opravy na moste.

- Posun zábradlia
- Nad betónovanie ríms
- Výkop pre opravu izolácie a L prefabrikátov
- Oprava a očistenie povrchu.
- Zhotovenie novej izolácie.
- Osadenie L prefabrikátov a do betónovanie medzery medzi mostom a L prefabrikátom pri šikmom krídle.
- Osadenie nového zábradlia na L prefabrikát pri šikmom krídle.
- Výkonanie protikoróznej ochrany jestvujúceho zábradlia.
- Spätný zásyp a zhutnenie.
- Položenie koľaje na moste.

-Trvanie cca 3týždne.

Most v km 90,517

Búracie prace.

- Odstránenie jestvujúceho zábradlia na ľavej strane mosta.
- Odbúranie potrebných častí krídiel na pravej strane.
- Odstránenie pôvodnej izolácie a ochrannej vrstvy izolácie na doske mosta.

-Trvanie cca 2dni.

Opravy na moste.

- Výkop pre osadenie drenáže a L prefabrikátov
- Osadenie oceľového profilu na ľavej strane.
- Do betónovanie odbúraných častí krídiel.
- Posun zábradlia na pravej strane
- Nad betónovanie ríms.
- Zhotovenie novej izolácie.
- Zhotovenie drenáže na odvedenie vody z dosky mosta.
- Osadenie L prefabrikátov a do betónovanie medzery medzi mostom a L prefabrikátmi
- Osadenie nového zábradlia a vykonanie protikoróznej ochrany jestvujúceho zábradlia.
- Spätný zásyp a zhutnenie.
- Položenie koľaje na moste.

-Trvanie cca 8dni.

Most v km 91,208

Búracie prace.

- Odstránenie jestvujúceho zábradlia na oboch stranách mosta.
- Odťazenie koľajového lôžka na moste
- Odbúranie ríms na oboch stranách mosta, pri obmedzení dopravy na štátnej ceste s príslušnými ochrannými opatreniami.
- Odstránenie pôvodnej izolácie a ochrannej vrstvy izolácie na doske mosta.

-Trvanie cca 4dni.

Opravy na moste.

- Výkop pre osadenie drenáže a L prefabrikátov

- Príprava povrchu dosky a krídiel na osadenie prefabrikátov.
- Osadenie a pri kotvenie prefabrikovaných ríms na doske a krídlach, (odporúčame práce vykonať v nočných hodinách pri vylúčení dopravy na ceste).
- Zhotovenie novej izolácie.
- Zhotovenie drenáže na odvedenie vody z dosky mosta.
- Osadenie L prefabrikátov a do betónovanie medzery medzi mostom a L prefabrikátmi
- Osadenie nového zábradlia.
- Spätný zásyp a zhutnenie.
- Položenie koľaje na moste.
- Trvanie cca 10dni.**

Most v km 91,241

- Zhotovenie ílovej hrádzky na vtokovej časti a zregulovanie vody pod mostom do PVC rúry priemeru 800 mm, (odporúčame vykonať v letnom období).
- Oprava a utesnenie ložných a styčných škár.
- Vŕtanie injekčných vrtov, vykonávať po častiach, hlavne v dolnej časti opôr.
- Osadenie obturátorov.
- Trysková injektaž, (vykonať bez vlakovej dopravy)
- Zhotovenie zábradlia na zamedzenie pádu do mostného otvoru.

Most v km 91,987

Búracie práce.

- Odťazenie koľajového lôžka.
- Odstránenie pôvodnej izolácie a ochrannej vrstvy izolácie na doske mosta.
- Trvanie cca 4dni.**

Opravy na moste.

- Posun zábradlia na ľavej strane iba na doske mosta.
- Výkop pre osadenie drenáže a L prefabrikátov a priekopového múrika.
- Zhotovenie novej izolácie.
- Zhotovenie drenáže na odvedenie vody z dosky mosta.
- Osadenie L prefabrikátov a priekopového múrika.
- Spätný zásyp a zhutnenie.
- Položenie koľaje na moste.
- Trvanie cca 10dni.**

4.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu.

4.5 Vytýčenie objektu

Geodetické zameranie existujúceho stavu bolo vykonané v súradnicovom systéme S-JTSK 03 a výškovom systéme BpV (Balt po vyrovnaní).

Predložené technické riešenie je naviazané na súradnicový systém S-JTSK03 a výškový systém Bpv.

Vytýčenie nie je potrebné.

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI

5.1 Zemné práce a výkopy

Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Podzemné inžinierske siete sú zakreslené podľa podkladov známych k termínu vypracovania tejto projektovej dokumentácie.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a ostatných platných predpisov. Zároveň musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí.

Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

Zeminu z jám v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku.

Pri zásype jám sa musia jednotlivé vrstvy zeminy, ktoré sú súčasťou odvodňovacieho systému železničného telesa, uviesť do pôvodného stavu prípadne upraviť tak, aby nebolo železničné teleso podmäčkané.

5.2 Bilancia humusu a zeminy s uvedením manipulácie s nimi

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné od humusovanie.

Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3. Realizáciou predmetnej časti stavby vzniknú nasledujúce množstvá vyzískanej zeminy:

| | |
|--|--------|
| Celková kubatúra vyzískanej zeminy (m ³) | 388,97 |
| Spätný zásyp (m ³) | 345,3 |

Prebytočná zemina, resp. iný prirodzene sa vyskytujúci materiál zo stavby bude použitý podľa potrieb stavby, hlavne tam kde je deficit hmôt (zásyp výkopov, úprava okolitého terénu, a pod.). Vždy musí byť dodržané ustanovenie „Zemina bola vykopaná počas stavebných prác a bude zaistené jej použitie na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bola vykopaná“. Pred použitím zeminy, resp. iného prirodzene sa vyskytujúceho materiálu počas výkopov v rámci stavby, môže byť zemina, resp. materiál dočasne akumulovaný v mieste stavby (napr. depónia zemín) len za predpokladu, že pre túto zeminu, resp. materiál existuje ďalšie využitie v rámci stavby (zásypy, úprava okolitého terénu, a pod.).

Prebytok zeminy, ktorú nie je možné na stavbe ďalej zabudovať podľa predchádzajúceho odseku (v prípade, že od správcu nebude určený spôsob s jej nakladaním), sa predpokladá využiť v rámci úprav povrchu v okolí, pokiaľ takáto možnosť existuje. Takáto úprava okrem rozhodnutia o umiestnení stavby, resp. stavebného povolenia musí mať aj platný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Orgán štátnej správy môže od žiadateľa tohto súhlasu ďalej vyžiadať ako podklad aj vypracovanie odborného posudku podľa Vyhlášky č.371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

5.3 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Pred začiatkom stavebných prác je potrebné, aby zhotoviteľ v spolupráci so ŽSR (resp. správcom) zabezpečil spracovanie kategorizačných zápisov, ktorými sa určia množstvá využiteľných materiálov a skutočné množstvá odpadov.

Pred začatím prác na každom SO zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob demontáží so správcom z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch. Vyzískaný materiál, konštrukčné prvky, zariadenia a pod., ktoré určí správca k ďalšiemu využitiu, budú zápisnične odovzdané správcovi.

Zvyšné nepotrebné súčasti odstránenej/demontovanej časti stavby sú prehlásené za odpad a sú uvedené v prílohe technickej správy v tabuľke odpadov. Nakladanie s odpadmi. Zmluvné podmienky zaväzujú zhotoviteľov prác odovzdávať odpady, ktorých je ŽSR pôvodcom, oprávneným osobám bezodkladne po ich vzniku; túto skutočnosť je potrebné rešpektovať. Všetky druhy odpadov je po vytriedení potrebné spracovať v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva podľa platného zákona o odpadoch.

Skutočný rozsah odpadov bude možné určiť až po realizácii SO. Ďalšie podrobnosti o nakladaní s odpadmi sú uvedené v súhrnných častiach projektovej dokumentácie.

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HLÁDÍSK

6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Počas výstavby bude potrebné dodržať všetky bezpečnostné a technologické predpisy a normy, tak aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia.

6.2 Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky stavebných zariadení

Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP, najmä ustanovení:

- Predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach železníc SR platný od 1.1.2014,
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení, ako aj ustanovení ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.
- Stavebné práce musia byť vykonávané podľa „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ vypracovaného v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.. Objednávateľ, ako stavebník, poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 3 NV SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ktorý bude koordinovať vypracovanie plánu BOZP (v zmysle NV SR č.396/2006 Z.z.) so Zhotoviteľom ešte pred zriadením staveniska. Pred začiatkom stavby predloží vybraný zhotoviteľ stavebných prác k posúdeniu na ŽSR GR, Odbor bezpečnosti a inšpekcie (O 440).
- Cieľom „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľa a pod zhotoviteľov v priestore staveniska pri dosiahnutí bezpečnej realizácie projektu. Zvláštna pozornosť musí byť venovaná preventívnym činnostiam na zabránenie výskytu úrazov. Cieľom projektu je tiež zabránenie nehodám a realizácia stavby bez výskytu evidovaného pracovného úrazu.

Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ŽSR Z 3 Odborná spôsobilosť na ŽSR, ŽSR Z 4 Posudzovanie psychickej spôsobilosti.

Každý zamestnanec, ktorý má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z 2), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov, s prekročenou periodicitou školenia.

Zhotoviteľ resp. pod zhotoviteľa stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.

Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.

Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100:2001 a STN 34 3109:1972 resp. zodpovedá za jej platnosť.

Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.

V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancov v zmysle NV SR č. 395/2006 Z.z..

Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie rekonštrukcie v súlade s osobitným predpisom (Zákonom č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

Počas realizácie stavených prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve a telekomunikácií) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby.

Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1990 a STN 33 2000-6:2007 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku.

6.3 Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP a technických zariadení v budúcej prevádzke

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1977 a STN 33 2000-6:2007 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Pri zaisťovaní BOZP v budúcej prevádzke sa musí zohľadniť:

- § 4 zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- „Podklad“ vypracovaný v zmysle § 5 NV SR č. 396/2006 Z. z. (spracuje v zmysle § 5 NVSR č. 396/2006 Z.z., koordináciu projektovej dokumentácie (vypracovanie plánu BOZP a podkladu) zabezpečuje (-jú) koordinátor dokumentácie poverený v zmysle citovaného nariadenia vlády.);
- „Spôsob zaistenia BOZP pri budúcej prevádzke“ vypracovaný v zmysle § 9 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z. (spracuje oprávnená osoba podľa § 8 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z.).

Spracovanie potrebných podkladov pre bezpečnosť práce a technických zariadení v budúcej prevádzke zabezpečí zhotoviteľ.

6.4 Ochranné a bezpečnostné opatrenia

6.4.1 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

Projektantom navrhované možné opatrenia a úkony na elimináciu neodstrániteľných rizík v súvislosti s **výkonom diagnostických, stavebných a udržiavacích prác v koľaji ako aj pohybu cestujúcich v blízkosti koľají:**

- zabezpečenie dopravnej výluky opravovanej koľaje, resp. koľaje, na ktorej a v blízkosti ktorej sa vykonáva výmena žel. zvršku alebo údržba v prípade, ak je na charakter týchto prác a na možnú dĺžku ich výkonu táto výluka koľaje nutná,
- zabezpečenie prechodného obmedzenia traťovej rýchlosti s možnosťou voľby od 30 do 50 km/h na vedľajšej prevádzkovej koľaji popri koľaji vylúčenej,
- postavenie bezpečnostnej hliadky ak to charakter prác vyžaduje,
- odovzdanie bezpečnostného štítku v dopravnej kancelárii,
- pohyb zamestnanca správcu, resp. iných subjektov v koľaji s platným povolením vstupu a platným preukazom o absolvovaní školenia BOZP,
- nosenie predpísaného bezpečnostného odevu pri výkone služobných povinností, resp. stavebných a iných činností a pri akomkoľvek zdržovaní sa osôb správcu, resp. iných subjektov vykonávajúcich činnosť v koľaji,
- upozornenie verejnosti na možné ohrozenie pri vstupe do koľaje, resp. jej blízkosti upozornením rozhlasom pri blížiacom sa koľajovom vozidle;

Súčasne sa zakazuje:

- vykonávať akúkoľvek činnosť a zdržiavať sa v koľaji pred blížiacim sa dráhovým vozidlom pri bežných udržiavacích a diagnostických prácach na nástupišti, ktoré nevyžadujú výluku koľaje popri nástupišti,
- vstupovať do koľaje bez platného povolenia vstupu a platného preukazu o absolvovaní školenia BOZP,
- vstupovať do koľaje bez predpísaného bezpečnostného odevu,
- vstupovať do koľaje bez upozornenia a vzájomnej dohody medzi dopravnými zamestnancami a udržiavajúcimi zamestnancami správcu, resp. zamestnancami iných subjektov o čase, mieste, charaktere prác na nástupišti vedľa prevádzkovaných koľají a v koľajach a spôsobe vzájomného dorozumievania.

V Bratislave
August, 2020

Vypracoval:
Ing Vladimír Král

PRÍLOHY TECHNICKEJ SPRÁVY:

- príloha č. 1 – tabuľka odpadov
- príloha č. 2 – rozhodujúce ukazovatele objektu

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | | t | D1 |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | | t | |
| 3. | 17 01 03 | Škridlý a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | 4,800 | t | D1 |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKÝ | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | | t | |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | | t | |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | | t | |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégoria | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLY, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | 0,880 | t | D1 |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | | t | |
| 3. | 17 01 03 | Škridle a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | | t | |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | | t | D5 |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | 0,101 | t | R4 |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLŔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 37,700 | t | D1 |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | | t | |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | | t | |
| 3. | 17 01 03 | Škridlý a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | 6,400 | t | D1 |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKÝ | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | | t | |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | | t | |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | | t | |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégoria | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | 0,900 | t | D1 |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | | t | |
| 3. | 17 01 03 | Škridlý a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | 8,000 | t | D1 |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKÝ | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | | t | |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | | t | |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLŔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 241,200 | t | D1 |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégoria | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | 0,880 | t | D1 |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | 2,120 | t | D1 |
| 3. | 17 01 03 | Škridlý a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | | t | |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKÝ | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | 0,265 | t | D5 |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | 0,106 | t | R4 |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 123,900 | t | D1 |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégoria | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | 6,830 | t | D1 |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | 4,100 | t | D1 |
| 3. | 17 01 03 | Škridlý a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | | t | |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKÝ | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | 0,610 | t | D5 |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | 0,350 | t | R4 |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 99,950 | t | D1 |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | | t | |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | | t | |
| 3. | 17 01 03 | Škridlý a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | 5,730 | t | D1 |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKÝ | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | | t | |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | | t | |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 57,400 | t | D1 |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

| Tabuľka odpadov | | | | | | |
|--|------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| P. č. | Katologové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Katégoria | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
| Skupina 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest | | | | | | |
| Podsk. 17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLY, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA | | | | | | |
| 1. | 17 01 01 | Betón | O | | t | |
| 2. | 17 01 02 | Tehly | O | 5,840 | t | D1 |
| 3. | 17 01 03 | Škridle a obkladový materiál a keramika | O | | t | |
| 4. | 17 01 06 | Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 5. | 17 01 07 | Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O | | t | |
| Podsk. 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY | | | | | | |
| 6. | 17 02 01 | Drevo | O | | t | |
| 7. | 17 02 02 | Sklo | O | | t | |
| 8. | 17 02 03 | Plasty | O | | t | |
| 9. | 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| Podsk. 17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY | | | | | | |
| 10. | 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht | N | 0,800 | t | D5 |
| 11. | 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | | t | |
| 12. | 17 03 03 | Uhoľný decht a dechtové výrobky | N | | t | |
| Podsk. 17 04 KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN | | | | | | |
| 13. | 17 04 01 | Meď , bronz , mosadz | O | | t | |
| 14. | 17 04 02 | Hliník | O | | t | |
| 15. | 17 04 03 | Olovo | O | | t | |
| 16. | 17 04 04 | Zinok | O | | t | |
| 17. | 17 04 05 | Železo a oceľ | O | | t | |
| 18. | 17 04 06 | Cín | O | | t | |
| 19. | 17 04 07 | Zmiešané kovy | O | | t | |
| 20. | 17 04 09 | Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 21. | 17 04 10 | Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky | N | | t | |
| 22. | 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 | O | | t | |
| Podsk. 17 05 ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK | | | | | | |
| 23. | 17 05 03 | Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 24. | 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O | | t | |
| 25. | 17 05 05 | Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | N | | t | |
| 26. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 157,540 | t | D1 |
| 27. | 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky | N | | t | |
| 28. | 17 05 08 | Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07 | O | | t | |
| Podsk. 17 06 IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST | | | | | | |
| 29. | 17 06 01 | Izolačné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| 30. | 17 06 03 | Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 31. | 17 06 04 | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 | O | | t | |
| 32. | 17 06 05 | Stavebné materiály obsahujúce azbest | N | | t | |
| Podsk. 17 08 STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY | | | | | | |
| 33. | 17 08 01 | Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami | N | | t | |
| 34. | 17 08 02 | Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01 | O | | t | |

| P. č. | Katalógové číslo | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória | Množstvo odpadu | M. J. hmotnosti | Spôsob nakladania s odpadom |
|--|---|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Podsk. 17 09 | INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ | | | | | |
| 35. | 17 09 01 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 36. | 17 09 02 | Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB, napríklad tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 37. | 17 09 03 | Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky | N | | t | |
| 38. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | | t | |
| Skupina 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu | | | | | | |
| Podsk. 16 02 | ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ | | | | | |
| 39. | 16 02 09 | Transformátory a kondenzátory obsahujúce PCB | N | | t | |
| 40. | 16 02 10 | Vyradené zariadenia obsahujúce alebo znečistené PCB iné ako uvedené v 16 02 09 | N | | t | |
| 41. | 16 02 11 | Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC, HFC | N | | t | |
| 42. | 16 02 12 | Vyradené zariadenia obsahujúce voľný azbest | N | | t | |
| 43. | 16 02 13 | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N | | t | |
| 44. | 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 | O | | t | |
| 45. | 16 02 15 | Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení | N | | t | |
| 46. | 16 02 16 | Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 | O | | t | |
| Podsk. 16 06 | BATÉRIE A AKUMULÁTORY | | | | | |
| 47. | 16 06 01 | Olovené batérie | N | | t | |
| 48. | 16 06 02 | Niklovo-kadmiové batérie | N | | t | |
| 49. | 16 06 03 | Batérie obsahujúce ortuť | N | | t | |
| 50. | 16 06 04 | Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 | O | | t | |
| 51. | 16 06 05 | Iné batérie a akumulátory | O | | t | |
| 52. | 16 06 06 | Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov | N | | t | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|
| Spôsob nakladania s odpadom: | | Poznámka: | |
| R | zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | O | ostatný odpad |
| | | N | nebezpečný odpad |
| D | zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. | Odkazy: | |
| | | PCB | Polychlórované bifenylly (PCB) |

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.

Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

V Bratislave
 August 2020

Vypracoval:
 Ing. Vladimír Kráľ

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|--|--------------------------------|
| Výkopy | 5,4 + 3,0 = 8,4 m ³ |
| Zásypy | 5,4 m ³ |
| Izolácie – Chemická injektaž Carbopur WF | 5999,4L |
| Vrty fi 14 mm, dĺžka celkom | 1073,3 m |
| Mechanické opturátory fi 13 mm, dl. 300 mm | 1482 ks |
| Špárovanie cementovou maltou plocha sanácie | 139,08 m ² |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7 , dĺžka 44,8 bm | (134,4+40,98)x7,39=1296,1kg |
| Betón pätiiek pre zábradlie, trieda C 16/20 | 1,9 m ³ |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|---|--------------------------------|
| Výkopy | 31,82 m ³ |
| Zásypy | 12 m ³ |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7 + madlo z L 50x50x6 | 197,5+415,2+26,2+35,6=674,5kg |
| Rezanie + zváranie stĺpikov 5 ks | 0,14 x 5=0,70 m |
| U č 140 dl 7,05 m | 86,7 kg |
| P 300x200x10 mm | 9,43 kg |
| Betonárska výstuž B500B fi. 12 mm | 9,86 kg |
| Betón C 25/30 | 0,4 + 0,2 = 0,6 m ³ |
| Nad betónovanie ríms, betón C 30/37 | 1,8 m ³ |
| Betonárska výstuž B500B pre nad betónovanie ríms | 7,8 kg |
| Kotvenie HILTY – HI 200 | 42 ks |
| L_múriky_4 ks – železobetón | 5,6 m ³ |
| Betonárska výstuž B500B L múriky_4 ks | 489,00 kg |
| Štrkopieskový vankúš pod L múriky | 4,5 m ³ |
| Geomreža SS 30 – vystuženie štrkopieskového vankúša | 15,6 m ² |
| Káblová plechová chránička 150/150 mm dl. 10 m | 1 ks |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král'

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|---|---|
| Výkopy | 5,4 m3 |
| Zásypy | 5,4 m3 |
| Izolácie – Chemická injektaž Carbopur WF | 8103,15L |
| Vrty fi 14 mm, dĺžka celkom | 1600 m |
| Mechanické opturátory fi 13 mm, dl. 300 mm | 2129 ks |
| Špárovanie cementovou maltou plocha sanácie | 185,58 m2 |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7, dĺžka 44,2 bm | $(132,6+40,98) \times 7,39 = 1282,8 \text{ kg}$ |
| Betón pätiiek pre zábradlie, trieda C 16/20 | 1,9 m3 |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|--|--------------------------|
| Výkopy | 127,2 m3 - odhad |
| Zásypy | 117,1 m3 - odhad |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7 + madlo z L 60x60x6 | 159,85+467,426=627,276kg |
| Rezanie + zváranie stĺpikov a madiel 42 ks + 84 ks=126 ks | 0,14 x 126=17,64 m |
| Izolácia – plášťová | 266,56 m2 |
| Geotextília 1000g/m2 | 266,56 m2 |
| Zásyp z jemného kameniva | 26,7 m3 |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7 na múriku pri šikmom krídle | 105,3 kg |
| Nad betónovanie ríms, betón C 30/37 | 6,6 m3 |
| Betonárska výstuž B500B pre nad betónovanie ríms | 150,2 kg |
| Kotvenie HILTY – HI 200 | 344 ks |
| L_múriky_4 ks – železobetón | 5,6 m3 |
| Betonárska výstuž B500B L múriky_4 ks | 489,00 kg |
| Štrkopieskový vankúš pod L múriky | 4,5 m3 |
| Geomreža SS 30 – vystuženie štrkopieskového vankúša | 15,6 m2 |
| Betón C 25/30 – do betónovanie pri šikmom krídle | 0,4 m3 |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král'

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|---|--------------------------------------|
| Výkopy | 65,2 m3 |
| Zásypy | 55,1 m3 |
| Plášťová izolácia | 37,8 m2 |
| Geotextília 1000g/m2 | 37,8m2 |
| Drenáž fi. 150 mm | 24,5 m |
| Geotextília 500g/m2 | 17,15m2 |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7 + madlo z L 50x50x6 | 197,5+415,2+17,14+23,6+32,4=685,84kg |
| Rezanie + zváranie stĺpikov 4 ks | 0,14 x 4=0,56 m |
| U č 140 dl 7,05 m | 86,7 kg |
| P 300x200x10 mm | 9,43 kg |
| Betonárska výstuž B500B fi. 12 mm | 9,86 kg |
| Betón C 25/30 | 0,4 +0,17= 0,57 m ³ |
| Nad betónovanie ríms, betón C 30/37 | 1,8 m3 |
| Betonárska výstuž B500B pre nad betónovanie ríms | 7,8 kg |
| Kotvenie HILTY – HI 200 | 42 ks |
| L_múriky_4 ks – železobetón | 5,6 m ³ |
| Betonárska výstuž B500B L múriky_4 ks | 489,00 kg |
| Štrkopieskový vankúš pod L múriky | 4,5 m ³ |
| Geomreža SS 30 – vystuženie štrkopieskového vankúša | 15,6 m ² |
| Káblová plechová chránička 150/150 mm dl. 10 m | 1 ks |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|---|-----------------------------------|
| Výkopy | 52,6 m ³ |
| Zásypy | 42,5 m ³ |
| Plášťová izolácia | 86,83 m ² |
| Geotextília 1000g/m ² | 86,83m ² |
| Drenáž fi. 150 mm | 28,5 m |
| Geotextília 500g/m ² | 19,95m ² |
| Zabradlie z L profilov 70x70x7 | (1105,5-13,3)+63,6 - =1155,8kg |
| Betón C 30/37_prefabrikaty rímsy | 12,54 m ³ |
| Kotvenie prefabrikatu, ľavá strana tyč fi 20 mm _ 16 ks | 39,46 kg |
| Kotvenie prefabrikatu, pravá strana tyč fi 16 mm _ 7 ks | 11,1 kg |
| Pod betónovanie prefabrikátov – plast betón | 0,4 m ³ |
| L_múriky_4 ks – železobetón | 5,6 m ³ |
| Betonárska výstuž B500B L múriky_4 ks | 489,00 kg |
| Štrkopieskový vankúš pod L múriky | 4,5 m ³ |
| Geomreža SS 30 – vystuženie štrkopieskového vankúša | 15,6 m ² |
| Káblková chránička 150/150 mm dl. 18 m | 1 ks |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|--|-----------------------------|
| Výkopy | 18,45 m ³ |
| Zásypy | 18,45 m ³ |
| Izolácie – Chemická injektáž Carbopúr WF | 7548,72L |
| Vrty fi. 14 mm, dĺžka celkom | 1387,2 m |
| Mechanické opturátory fi.13 mm, dl. 300 mm | 1757 ks |
| Špárovanie cementovou maltou plocha sanácie | 166,16 m ² |
| Zápory I č, 80 dl. 2 m x16 = 32 m x 5,94 kg | 190,08 kg |
| Drevené paženie, dosky hr. 25 mm, plocha 14 m ² | 0,353 m ³ |
| Ílové tesnenie | 6,2 m ³ |
| PVC rúra fi 800mm dĺžka | 26 m |
| Zábradlie z L profilov 70x70x7, dĺžka 39,4 bm | (118,2+40,98)x7,39=1176,3kg |
| Betón pätiiek pre zábradlie, trieda C 16/20 | 1,9 m ³ |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU

| Ukazovateľ | Množstvo / m.j. |
|---|----------------------|
| Výkopy | 82,9 m ³ |
| Zásypy | 79,25 m ³ |
| Plášťová izolácia | 114,1 m ² |
| Geotextília 1000g/m ² | 114,1 m ² |
| Drenáž fi. 150 mm | 45,95 m |
| Geotextília 500g/m ² | 32,17 m ² |
| L_múriky_2 ks – železobetón | 2,8 m ³ |
| Betonárska výstuž B500B L múriky_4 ks | 224,40 kg |
| Štrkopieskový vankúš pod L múriky | 2,25 m ³ |
| Geomreža SS 30 – vystuženie štrkopieskového vankúša | 7,8 m ² |
| Káblová plechová chránička 150/150 mm dl. 22,50 m | 1 ks |
| L 60x60x6 pre posun zábradlia | 3,25 kg |
| Rezanie 6 ks + zváranie stĺpikov | 0,14x6 =0,84 m |

V Bratislave
August 2020

Vypracoval:
Ing. Vladimír Král'