Investor	Generálny projektant
Železnice Slovenskej republiky, Bratislava 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8	PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Číslo stavby	Číslo zákazky	Archívne číslo
-	18ZA21006	18ZA21006-DSP

Stavba

ŽST Slovenská Ľupča, ŽST Medzibrod, zabezpečovacie zariadenie

PRODEX®
PROJEKTOVANIE STAVIEB
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Hlavný inžinier projektu	Zodpovedný projektant PS/SO	Navrhol, vypracoval	Kontroloval
Ing. Marcel Caltík	Ing. Tomáš Stanko	Ing. Tomáš Stanko	Ing. Marcel Caltík
Počet listov	**Mierka**	**Stupeň PD**	**Dátum**
A4	-	DSP	01.2019

Objekt / súbor

PS 22-01 Oznamovacie zariadenie ŽST Slovenská Ľupča

Číslo zákazky	Arch. číslo	Časť dokumentácie	Číslo prílohy
18ZA21006	18ZA21006-DSP	G	1

Názov prílohy

Technická správa

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Názov stavby	:	**ŽST Slovenská Ľupča, ŽST Medzibrod, zabezpečovacie zariadenie**
Objekt	:	PS 22-01 Oznamovacie zariadenie ŽST Slovenská Ľupča
Miesto stavby	:	TÚ 3104 ŽST Zvolen nákladná stanica – ŽST Podbrezová, DÚ 13 NŽST Slovenská Ľupča, DÚ 15 NŽST Medzibrod a DÚ 18 NŽST Dubová
Okres	:	Banská Bystrica
Kraj	:	Banskobystrický
Katastrálne územie	:	Slovenská Ľupča, Medzibrod, Dubová

1.2 Stavebník

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

1.3 Projektant : PRODEX spol. s r. o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Spracovateľ objektu	:	PRODEX spol. s r. o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Zodpovedný projektant:		Ing. Tomáš Stanko, č. osvedčenia podľa §27 vyhlášky č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach: 0417-16/D-E2,E7,E11 (PE)

1.4 Správca objektu

Správca	:	Železnice Slovenskej republiky – Oblastné riaditeľstvo Zvolen, Sekcia OZT

1.5 Stupeň dokumentácie

Stupeň dokumentácie	:	dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie stavby a objektu

V rámci budovania zabezpečovacieho zariadenia je nutná úprava oznamovacích zariadení v rozsahu určenom investičným zadaním stavby.

2.2 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie DSPRS boli použité nasledovné podklady:

- geodetické zameranie – polohopis a výškopis v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Balt po vyrovnaní, v triede presnosti 3 spracovaný v 11.2018,
- podzemné inžinierske siete a vedenia uvedené podľa informatívneho zakreslenia z evidencie jednotlivých správcov,
- zmluva o dielo č. 3500/2018/5400/065, vrátane investičného zadania stavby,
- závery z pracovných porád zo dňa: 24.10.2018, 20.12.2016,
- obhliadka dotknutého územia zodpovedným projektantom
- podklady a informácie správcu zariadení a vedení,
- príslušné technické normy, predpisy a vyhlášky:
  - Zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene doplnení niektorých zákonov,
  - Vyhláška MDPT SR č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach,
  - Vyhláška MDPT SR č. 350/2010 Z.z. o stavebnom a technickom poriadku dráh,
  - Vyhl. MPSVR 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
  - STN 73 6005:1985 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
  - STN 73 6006 Označovanie vedení fóliami (vrátane zmien Z1 a Z2).
  - STN 34 2300:1977 Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení.
  - STN 33 3505:1988 Predpisy pre elektrické trakčné napájacie a spínacie stanic
  - STN 33 4000:1987 Elektrotechnické predpisy. Požiadavky na odolnosť oznamovacích zariadení proti prepätiu a nadprúdu
  - STN 33 4010:1989 Elektrotechnické predpisy. Ochrana oznamovacích vedení a zariadení pred prepätím a nadprúdom atmosférického pôvodu
  - STN 33 4060:1986 Ochrana zariadení telekomunikačnej siete a obsluhujúceho personálu pred vplyvmi elektromagnetických polí
  - STN EN 50174-1:2009 Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 1 : Špecifikácia a zabezpečenie kvality
  - STN EN 50174-2:2009 Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 2 : Plánovanie inštalácie a postupy inštalácie v budovách.
  - STN EN 50174-3:2004 Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 3 : Projektová príprava a výstavba medzi budovami.
  - STN EN 50310:2011 Použitie pospájania a uzemnenia v budovách so zariadeniami informačnej techniky.
  - STN EN 50346:2003 Informačná technika. Káblové rozvody. Skúšanie inštalovaných káblových rozvodov.
  - STN EN 60529:1993 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód).
  - STN 33 2000-4-41:2007 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
  - STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
  - STN 33 2000-5-52:2001 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 52: Elektrické rozvody
  - STN EN 50122-1:2011 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie . Časť 1: Ochranné opatrenia

– vzťahujúce sa na elektrickú bezpečnosť a uzemňovanie.
– STN 73 3050:1986 Zemné práce,

- predpisy a vzorové listy ŽSR:

– ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky,
– ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR,
– Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb (VTPKS).
– TNŽ 34 2090:2006 Železničné oznamovacie zariadenia.

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Súvisiace objekty

PS 21-01 SZZ ŽST Slovenská Ľupča
PS 21-04 TZZ Slovenská Ľupča – Medzibrod
PS 22-02 Oznamovacie zariadenie ŽST Medzibrod
SO 34-01 Stavebné úpravy v DK ŽST Slovenská Ľupča
SO 35-01 Rekonštrukcia nn prípojky ŽST Slovenská Ľupča
SO 35-02 EOV a VO ŽST Slovenská Ľupča

3.2 Existujúci (východiskový) stav

ŽST Slovenská Ľupča je vybavená telefónnym zapojovačom NZ10 a náhradným zapojovačom NZ8. Riadiaca časť zapojovača spolu s káblovými závermi a translátormi je umiestnená v nástennej 19“ technologickej skrini v dopravnej kancelárii.

3.3 Navrhovaný stav

Na základe vyhlášky 205/2010 Z. z., prílohy č.1 časť 5 je metalická kabelizácia navrhovaná v rámci predmetného objektu klasifikovaná do skupiny E7(Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia).

Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni dokumentácie pre stavebné povolenie. Pred realizáciou stavby je nutné spracovať dokumentáciu pre realizáciu stavby.

3.3.1 Dispozičný zapojovač

V rámci stavby dôjde k úprave existujúcich telefónnych okruhov, čo si vyžiada úpravu existujúceho dispozičného zapojovača. Úpravy na dispozičnom zapojovači budú nasledovné:

- odpoja sa výhybkárske okruhy (VV), ktoré sa bez náhrady zrušia,
- doplnia sa zárezové pásiky na ukončenie novej kabelizácie,
- odpojí sa kabelizácia od existujúcich záverov,
- doplnia sa translátory 600:600 pre „VP L“ okruh a MB od RD priecestia,
- existujúci translátor pre VV okruhy sa prepojí na „VP S“ okruh,
- doplnia sa ranžirovacie prepoje,
- upravia sa štítky na NZ8 a NZ10-OP-0.

Pre potreby komunikácie z technologického objektu sa v miestnosti zabezpečovacieho zariadenia umiestni na stôl vnútorný telefónny objekt s prepojením na DZ výpravcu.

Na novobudovaný reléový domčeka pre priecestie v žkm 30,827 sa umiestni nový telefónny objekt, spolu s príslušnou kabelizáciou.

Ovládací pult, ako aj všetky zariadenia oznamovacie zariadenia na stole výpravcu sa presunú na nový mobiliár budovaný v rámci tejto stavby.

Po skončení úprav sa vykonajú funkčné skúšky, zaškolenie obsluhy a údržby a vypracujú sa podklady pre spracovanie dokumentácie skutočnej realizácie stavby.

3.3.2 Miestna kabelizácia

V rámci miestnej kabelizácie je riešené budovanie nových telefónnych objektov pri vchodových návestidlách, ako aj kabelizácie k týmto objektom. Taktiež je riešený nový prepoj medzi novobudovaným technologickým kontajnerom a existujúcou výpravnou budovou.

Trať je elektrifikovaná nezávislou trakciou. Z tohto dôvodu navrhujeme budovanie kabelizácie bez dodatočného tienenia. Pri vchodových návestidlách sa umiestnia dva vonkajšie telefónne objekty(VTO) na betónový základ. Na reléový domček priecestia v žkm 30,827 sa umiestni nový nástenné telefónny objekt. Pre pripojenie VTO navrhujeme použiť kábel TCEPKPFLE 3XN0,8. Kábel sa ukončí v novom technologickom kontajnery v miestnosti oznamovacieho zariadenia na rozpojovacích pásikoch v 19“ technologickej skrini. Rozpojovacie pásiky sa opatria magazínom pre bleskoistky a bleskoistkami.

Medzi technologickým kontajnerom a výpravnou budovou navrhujeme nasledujúce prepoje:

- **MOK 12vl. G657.A1** – prepoj medzi technologickým kontajnerom a existujúcou technologickou skriňou ŽT. Kábel sa ukončí na optických rozvádzačoch a bude slúžiť ako príprava na budúce prepojenie zariadení do technologickej siete ŽSR, vrátane pripojenia na server C4.
- **FTPz 4x2x0,5** – Prepoj medzi ústredňou PSN a klávesnicou v dopravnej kancelárii.
- **TCEPKPFLE 10XN0,8** – prepoj medzi existujúcim dispozičným zapojovačom v Dopravnej kancelárii a ukončením novej miestnej kabelizácie a presmerovanými traťovými káblami.
- **TCEPKPFLE 10XN0,8** – keďže v rámci PS 21-01 bude riešené presmerovanie diaľkovej kabelizácie zo smeru na Banskú Bystricu, tak sa zriadi nový prepoj medzi technologickým objketom a existujúcou skrinkou káblových záverov vo výpravnej budove v miestnosti „šatňa“.

3.3.3 EZS

EZS bude slúžiť na včasnú detekciu a signalizáciu neoprávneného narušenia chráneného priestoru, čím sa môže predísť značným finančným stratám spôsobených odcudzením, prípadne poškodím. Súčasťou poplachového systému narušenia bude prístupový systém umožňujúci riadenie a monitorovanie vstupu a taktiež opicko-dymové detektory požiaru vo vybraných technologických miestnostiach.

PSN bude pozostávať z nasledujúcich komponentov:

- 1x ústredňa PSN (vrátane 4x izolátora zbernice a sieťových rozhraní)
- 4x klávesnica s integrovanou čítačkou kariet
- Izolátor linky, vrátane zdroja a baterky
- 3x magnetický kontakt
- 3x pasívny infračervený detektor
- 1x vonkajšia siréna
- 4x opicko-dymový detektor

Ústredňa PSN so zálohovaným napájaním bude umiestnená v miestnosti oznamovacieho zariadenia v technologickom kontajnery. Od jednotlivých snímačov z chránených miestností budú k ústredni privedené dátové rozvody.

Prístup do jednotlivých chránených oblastí bude cez klávesnice zadaním kódu alebo čipovou bezkontaktnou kartou. Klávesnica sa taktiež umiestni do dopravnej kancelárii, kde bude výpravca monitorovať stav systému, prípadne reagovať na jednotlivé udalosti. Na fasádach technologického objektu bude zapojená vonkajšia zálohovaná sirény pre zvukovú signalizáciu narušenia. V rámci prevádzkového súboru bude riešená príprava na zapojenie EZS do nadstavbového systému, formou doplnenia sieťového rozhrania a prepojovacieho vedenia do technologickej skrine.

Ústredňa PSN bude napájaná z technologického rozvádzača R-OZN pre oznamovacie zariadenie prostredníctvom samostatne isteného vývodu. Napájanie pre zdroj izolátora zbernice vo výpravnej budove bude riešené z rezervného vývodu existujúceho rozvádzača R-OZ v dopravnej kancelárii.

3.3.4 Demontáže

V rámci PS nebudú riešené demontáže zariadení.

3.3.5 Napájanie a uzemnenie zariadení

Napájanie zariadení v technologickom kontajnery bude zabezpečené z novobudovaného rozvádzača NN „R-OZN“ v technologickom kontajnery oznamovacieho zariadenia. Budovanie rozvádzača a svorky pre ekvipotenciálne pospájanie rieši PS 21-01.

Napájanie zariadení vo výpravnej budove bude z existujúceho rozvádzača pre oznamovacie zariadenie R-OZ.

Káblové vedenia od NN rozvádzača k jednotlivým zariadeniam a technologickej skrine RACK bude riešené v rámci tohto objektu. Kabelizácia bude v technologickom kontajnery vedené po stenách v elektroinštalačných lištách.

Základná ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím neživých a živých častí elektrických zariadení bude vyhotovená v zmysle normy STN 33 2000-4-41.

Rozvodné siete:

Napäťová sústava: 1/N+PE AC 230V 50Hz, TN-S;

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred dotykom živých častí) bude vyhotovená v zmysle STN 33 2000-4-41, čl.411.2, Príloha A:
  - A1 Ochrana izolovaním živých častí
  - A2 Zábrany alebo kryty
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (ochrana pred dotykom neživých) bude vyhotovená v zmysle STN 33 2000-4-41 oddiel čl. 411.3:
  - 411.3.1.1 Ochranné uzemnenie,
  - 411.3.1.2 Ochranné pospájanie
  - 411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche

Napäťová sústava: 2 DC 24V SELV; 2DC 6V SELV;

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred dotykom živých častí) bude vyhotovená v zmysle STN 33 2000-4-41, Príloha A:
  - A1 Ochrana izolovaním živých častí
  - A2 Ochrana živých častí vykonaná umiestnením vo vnútri krytov
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche) bude vyhotovená v zmysle STN 33 2000-4-41 oddiel 411:
  - 413.1.1: Ochrana elektrickým oddelením

Ochrana proti preťaženiu a prepätiu

Zariadenia systému a tabúľ sú proti preťaženiu a skratu chránené vstavanými poistkami a prepäťovými ochranami.

Uzemnenie zariadení

Neživé časti všetkých zariadení sa pripoja na nové spoločné uzemnenie. Odpor Rz bude spĺňať podmienku Rz ≤ 5 Ω.

3.3.6 Prostredie

Prostredie bolo stanovené odbornou komisiou projektanta protokolom pre dotknuté priestory podľa STN 33-2000-5-51 a STN EN 50125-3:2004. „Protokol o určení vonkajších vplyvov a podmienok prostredia“ tvorí prílohu tejto technickej správy.

Pri akejkoľvek zmene stavebného riešenia, účelu využitia alebo zmeny navrhovaných zariadení je prevádzkovateľ povinný stanoviť nový protokol o prostredí, ak to z povahy zmien vyplýva a prispôsobiť podľa neho i vyhotovenie elektrických zariadení.

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 / prevádzkového súboru je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru.

4.2 Hlavné zásady postupu výstavby

Vypínanie a zapínanie zariadenia, dohľad pri prácach na oznamovacom zariadení a ich preskúšanie bude vykonávané za dohľadu správcu jednotlivých zariadení.

Zhotoviteľ je povinný vykonať skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov.

4.3 Vytýčenie objektu

Geodetické zameranie existujúceho stavu bolo vykonané v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom systéme BpV (Balt po vyrovnaní). Vytyčovací výkres tohto objektu tvorí prílohu tejto PD. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422.

4.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu na základe odporúčaní výrobcu zariadenia a pravidelné prehliadky stanovené predpismi.

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 na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení vyhlášky č. 205/2010 Z.z

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 prace hlavnej káblovej trasy pre uloženie káblových vedení sú riešené v rámci PS 21-01.

V rámci prevádzkového súboru sa zrealizujú nasledujúce zemné práce:

- 2x výkop jamy pre základ VTO – 0,75m^3
- 21,5m - výkop a zásyp ryhy 0,9x0,35m, vrátane preosiatia zeminy a zhutnenia ryhy

Pri zemných prácach t.j. pri výkope káblovej ryhy je potrebné aby všetky práce boli vykonávané s ohľadom na ostatné siete, aby nedošlo k ich poškodeniu. Zakazuje sa vykonávať výkopové práce v ochrannom pásme inžinierskych sietí kopacím mechanizmom.

5.2 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Pred začatím prác na tomto stavebnom objekte 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.

Odpady vzniknuté realizáciou tohto prevádzkového súboru budú pozostávať z vyzískanej výkopovej zeminy pre základy telefónnych objektov a stavebného odpadu pre realizácii prestupov cez steny výpravnej budovy.

Stavebný odpad je po vytriedení potrebné spracovať v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva podľa platného zákona o odpadoch:

prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,

recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,

zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,

zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie.

Odpad nevyužitý zhodnocovaním v rámci stavby bude odovzdaný osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa platného zákona o odpadoch. Predpokladaná bilancia odpadov vzniknutých realizáciou tohto SO/PS je v prílohe č. 2 technickej správy. Skutočný rozsah odpadov bude možné určiť až po realizácii SO/PS. Ďalšie podrobnosti o nakladaní s odpadmi sú uvedené v súhrnných častiach projektovej dokumentácie.

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HĽADÍSK

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 podzhotoviteľov 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. podzhotovitelia 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. v tejto súvislosti osobitne upozorňujeme, že uvedené sa vzťahuje aj na výkon prác v blízkosti trakčného vedenia.

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.

Je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné pre práce na elektrifikovaných tratiach a železničných staniciach. Prevádzka železníc sa počas výstavby bude riadiť osobitným prevádzkovým poriadkom.

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.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, vyplývajúcich z navrhovaného riešenia v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti zamestnávateľa, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov odmieňajúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, a určenie postupu v prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zamestnanca. Nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie zamestnanca.

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

Pri práci na ich montáži, údržbe, prehliadkach a opravách vzniká nebezpečenstvo, udretia, pošmyknutia, pádu, pomliaždenín, zlomenín. Pre minimalizovanie týchto nebezpečenstiev je nutné dôsledné dodržiavanie predpisu ŽSR – Z 2.

Ďalším, osobitným zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a hrození je elektrické napätie (možnosť úrazu elektrickým prúdom pri dotyku živej alebo neživej časti, prípadne pri zásahu blesku). Opatrenia na elimináciu, resp. minimalizovanie rozsahu jednotlivých neodstrániteľných nebezpečenstiev a rizík sú zabezpečené v zmysle STN EN 50122-1(9/2011) a STN 33 2000-4-41 (10/2007), 34 2600 a sú popísané v nasledujúcich článkoch:

6.4.2 Ochranné opatrenia na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN EN 50122-1:2011

Trať na ktorej sa realizuje stavba nie je elektrifikovaná. Z tohto dôvodu nie je nutné riešiť ochranu.

6.4.3 Ochranné opatrenia na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41 (10/2007)

Dotknuté budú zariadenia nasledovných sústav:

Sústava 3/N/PE AC 230V/400V 50Hz, TN- S

Napájací zdroj : verejná distribučná sieť

Ochranné opatrenie:

Základná ochrana(ochrana pred priamym dotykom):

- 411.2 Požiadavky na základnú ochranu,

Príloha A, časť: A.1 – Základná izolácia živých častí
A.2 – Zábrany alebo kryty

Príloha B, časť: B.2 – Prekážky

Ochrana pri poruche(ochrana pred nepriamym dotykom)

411.3.1.1 Ochranné uzemnenie,
411.3.1.2 Ochranné pospájanie,
411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche,

Sústava 2 DC 24V, SELV

Napájací zdroj : bezpečnostný oddeľovací transformátor

Ochranné opatrenie:

- 414 Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV

  414.2 Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche

  Stykové miesta s inými sieťami: prívod napájania(1N+PE, AC, 50 Hz, 230V/ TN-S)
  - ochrana pred prienikom napätia: bezpečnostný oddeľovací transformátor

Stykové miesta s inými sieťami: nie sú.

V Žiline
12.2018

Vypracoval:
Ing. Tomáš Stanko

Prílohy technickej správy:

Príloha č. 1 – Protokol o určení vonkajších vplyvov a podmienok prostredia
Príloha č. 2 – Bilancia odpadov

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV A PODMIENOK PROSTREDIA
č. 84/18

Vypracoval: kolektív, PRODEX spol. s.r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Zloženie komisie:

Predseda:	Ing. Pavol Beňo	*projektant – elektrická trakcia*	*osv. č. 0402-16/D-E1,E2,E3,E4,E5,E10,E11,E12 (PE)*
Členovia:	Ing. Marcel Caltík	*projektant – slaboprúdové zariadenia*	*osv. č. 0413-16/D-E2,E7,E11 (PE)*
	Ing. Tomáš Stanko	*projektant – slaboprúdové zariadenia*	*osv. č. 0417-16/D-E2,E7,E11 (PE)*
	Ing. Tomáš Ondrejkovič	*projektant – slaboprúdové zariadenia*	*osv. č. 0416-16/D-E2,E7,E11 (PE)*

* evidenčné číslo osvedčenia vydané DÚ o odbornej spôsobilosti na vykonávanie činností na určených technických zariadeniach elektrických podľa vyhl. MDPT SR č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach

Stavba: ŽST Slovenská Ľupča, ŽST Medzibrod, zabezpečovacie zariadenie

Objekty:
PS 21-01 SZZ ŽST Slovenská Ľupča
PS 21-02 PZZ v km 31,353 Slovenská Ľupča
PS 21-03 SZZ ŽST Medzibrod
PS 21-04 TZZ ŽST Slovenská Ľupča – ŽST Medzibrod
PS 21-05 ŽST Medzibrod – ŽST Dubová
PS 21-06 Úprava SZZ v ŽST Dubová
PS 22-01 Oznamovacie zariadenie ŽST Slovenská Ľupča
PS 22-02 Oznamovacie zariadenie ŽST Medzibrod

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

Podklady použité na vypracovanie protokolu:
a) STN EN 50125-3:2004, STN 33 2000-5-51:2010,
b) obhliadka miesta stavby,
c) projektová dokumentácia dotknutých stavebných objektov / prevádzkových súborov

Opis technologického procesu a zariadenia:

V ŽST Slovenská Ľupča je vybavená telefónnym zapojovačom NZ10 a náhradným zapojovačom NZ8. Riadiaca časť zapojovača spolu s káblovými závermi a translátormi je umiestnená v nástennej 19“ technologickej skrini v dopravnej kancelárii. V rámci stavby (PS 22-01)dôjde k úprave existujúcich telefónnych okruhov, čo si vyžiada úpravu existujúceho dispozičného zapojovača. Pre potreby komunikácie z technologického objektu sa v miestnosti zabezpečovacieho zariadenia umiestni na stôl vnútorný telefónny objekt s prepojením na DZ výpravcu. Na novobudovaný reléový domčeka pre priecestie v žkm 30,827 sa umiestni nový telefónny objekt, spolu s príslušnou kabelizáciou. Ovládací pult, ako aj všetky zariadenia oznamovacie zariadenia na stole výpravcu sa presunú na nový mobiliár.

V PS ŽST Medzibrod je vybavená telefónnym zapojovačom NZ10 a náhradným zapojovačom NZ8. Riadiaca časť zapojovača spolu s káblovými závermi a translátormi je umiestnená v nástennej 19“ technologickej skrini v dopravnej kancelárii. V rámci stavby (PS 22-02) dôjde k úprave existujúcich telefónnych okruhov, čo si vyžiada úpravu existujúceho dispozičného zapojovača. Pre potreby komunikácie z technologického objektu sa v miestnosti zabezpečovacieho zariadenia umiestni na stôl vnútorný telefónny objekt s prepojením na DZ výpravcu. Ovládací pult, ako aj všetky zariadenia oznamovacie zariadenia na stole výpravcu sa presunú na nový mobiliár

Rozhodnutie :

Komisia po posúdení technológie pre riešenú časť stavby stanovuje, v súlade príslušnými ustanoveniami STN EN 50125-3:2004, STN 33 2000-5-51:2010, nasledovné priestory:

- **podľa STN EN 50125-3:2004:**

- **T.C. – vnútorný priestor:**
  - ŽST Slovenská Ľupča výpravná budova
    - 1PP (pivnica, chodba, kotolňa)
    - 1NP (dopravná kancelária, šatňa)
  - ŽST Medzibrod výpravná budova – Dopravná kancelária

- **C.C. – s klimatizáciou:**
  - ŽST Slovenská Ľupča TO
  - Slovenská Ľupča RD
  - ŽST Medzibrod TO

- **podľa STN EN 50125-3:2004:**

- **vonkajšie prostredie**
  - pre vonkajšie prvky zab. a oznam. zariadenia, a rozvody vonkajšej kabelizácie

- **podľa STN 33 2000-5-51:2010:**

- **III – vnútorný priestor s regulovanou teplotou:**
  Vo vnútorných priestoroch sú projektované zariadenia chránené pred priamym pôsobením klimatických vplyvov. Kúrenie alebo chladenie v miestnostiach možno na určitý čas vypnúť.

- **IV – vnútorný priestor bez regulácie teploty:**
  Projektované zariadenia sú chránené pred priamym pôsobením vonkajších klimatických vplyvov. Konštrukcia objektu poskytuje ochranu proti denným výkyvom teploty a vlhkosti.

- **VI – vonkajší priestor**
  Vo vonkajšom prostredí na projektované zariadenia pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, vietor, ozón, prach, a pod.).

Vzhľadom na uvedené priestory komisia stanovuje podmienky prostredia, v súlade s STN EN 50125-3:2004 a vonkajšie vplyvy v súlade s STN 33 2000-5-51:2010, pôsobiace na projektované elektrické zariadenia tak, ako je uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka č.1:

Podmienky prostredia podľa STN EN 50125-3:2004	Priestor		
	T.C.	C.C.	vonkajšie prostredie
Podmienky prostredia			
Nadmorská výška	A2	A2	A2
Tlakové impulzy	-	-	-
Teplota okolia	T1	T1	T2
Vlhkosť	T1	T1	T2
Vietor	-	-	F_{wMax} = 1,19
Dážď	-	-	T2
Sneh a ľadovec	-	-	priemer 15 mm
Ľad	-	-	-
Slnečné žiarenie	-	-	≤ 1120 W/m^2
Znečistenie	4C1	4C1	4C1, 4S3
Vibrácie (mimo koľaje)	-	-	2,3 m/s^2

Tabuľka č.2:

Kód	Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:2010	Priestor		
		III	IV	VI
A	**Podmienky prostredia**			
AA	Teplota okolia	AA5	AA4	AA7
AB	Atmosférická vlhkosť	AB5	AB4	AB7
AC	Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1
AD	Výskyt vody	AD1	AD1	AD4
AE	Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1/AE3[1)]
AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF2
AG	Mechanické namáhanie: nárazy	AG1	AG1	AG2
AH	Vibrácie	AH1	AH1	AH2
AK	Výskyt rastlinstva a/alebo plesní (flóra)	AK1	AK1	AK1
AL	Výskyt živočíchov (fauna)	AL1	AL2	AL2
AM	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM1-2	AM1-2	AM1-2
AN	Slnečné žiarenie	AN1	AN1	AN3
AP	Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1
AQ	Blesk	AQ1	AQ1	AQ3
AR	Pohyb vzduchu	AR1	AR1	-
AS	Vietor	-	-	AS3
AT	Snehová pokrývka	-	-	AT2
AU	Námraza	-	-	AU2
B	**Využitie**			
BA	Spôsobilosť osôb	BA1/ BA4[3)]	BA1/ BA4[3)]	BA1
BB	Elektrický odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB3
BC	Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	BC2	BC2	BC2
BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1
BE	Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1	BE1
C	**Druh stavby**			
CA	Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1
CB	Konštrukcia stavby	CB1	CB1	CB1

Pozn:
1) platí pre zariadenia umiestnené do výšky 0,75 m od úrovne terénu,
3) platí pre služobné priestory

Zdôvodnenie:

Vonkajšie vplyvy a podmienky prostredia boli stanovené na základe charakteru prevádzky v daných priestoroch, ktoré je užívateľ povinný dodržať.
Všetky elektrické zariadenia musia svojou konštrukciou zodpovedať daným vonkajším vplyvom a podmienkam.

V Žiline
07.11.2018

Predseda komisie:

Tabuľka odpadov

P. č.	Katalógové 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, ŠKRIDLY, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA**				
1.	17 01 01	Betón	**O**		**t**	
2.	17 01 02	Tehly	**O**		**t**	
3.	17 01 03	Škridly 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**	0,050	**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 VÝROBKY**				
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**	1,000	**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**	
Skupina	*15*	*Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované*				
Podsk.	**15 01**	**OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV**				
53.	15 01 02	Obaly z plastov	**O**		**t**	

Spôsob nakladania s odpadom:

R	zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z.
D	zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z.

Poznámka:

O	ostatný odpad
N	nebezpečný odpad

Odkazy:

PCB	Polychlórované bifenyly (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 Žiline
December 2018

Vypracoval:
Ing. Tomáš Stanko