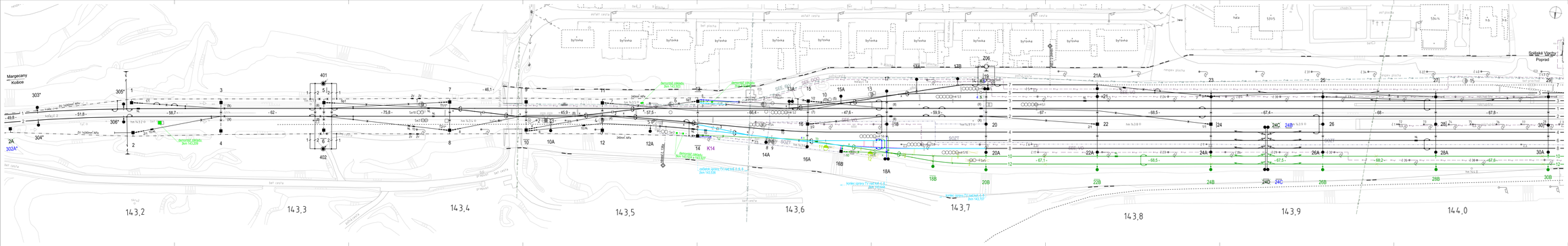


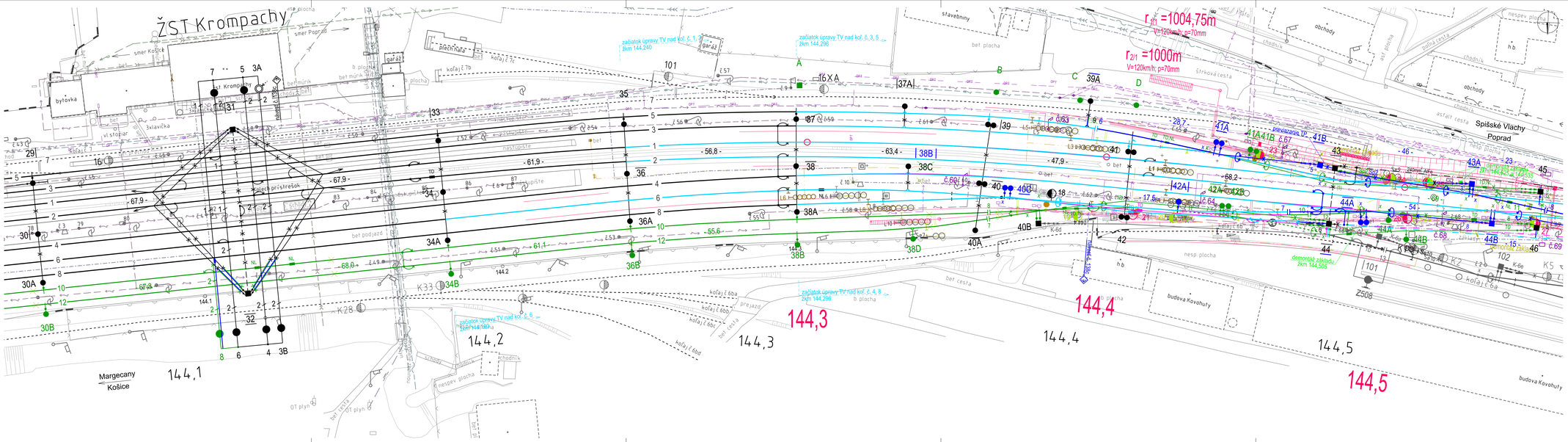
Legenda:

- Trakčné podpery typu trubkovej (T / TB / TS), dvojitý trubkový (2T / 2TB / 2 TS), priehradkový (AP / BP)
- Trakčný výložník s diaľkovým ovládaním a motorickým pohonom / ručným pohonom
- Oddelovací bod
- Rúrková trakčná linka
- Zosilňovacie vedenie
- Izolácia pre vn vonkajšie vedenie do 25 kV namontovaná na zosilňovacom vedení
- Existujúci stav trakčného vedenia
- Existujúci stav vedenia
- Úprava existujúceho trakčného vedenia – nevrátenie späťne
- Úprava existujúceho trakčného vedenia – existujúce späťne
- Demontáž trakčného vedenia
- Montáž prvkov zabezpečovacieho a samoinvazívneho zariadenia v rámci - PS 31-01 a PS 23-02
- Rekonštrukcia výhybiek a kolají v rámci - SO 32-01 a SO 32-02
- Rekonštrukcia výhybiek a kolají v rámci - SO 32-01 a SO 32-02 (demontáž)
- Montáž zariadení ak zmena výhybiek a vonkajších zariadení v rámci - SO 35-02 a SO 35-03

Súradnicový systém: JTSK03
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Objednávateľ: ZSR Železnice Slovenskej republiky Bratislava		Generálny projektant: PRODEX PROJEKT SPOL. S R.O. Hlavná 105, 044 13 Ružomberok, Slovenská republika, tel. 421 44 4323	
Číslo zákazky: A16024	Číslo zákazky: 27000/2018/5400/048	Archívne číslo:	

Stupeň: ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30			PRODEX PROJEKT SPOL. S R.O. Hlavná 105, 044 13 Ružomberok Slovenská republika Tel.: 421 44 4323
Meno hlavného projekt.: Ing. Martin Lukáč	Zodpovedný projektant PK/OZ: Ing. Karol Jochu	Kontroloval: Ing. Karol Jochu	Kontroloval: Ing. Pavol Bartko
Pomer Mierka: 1:0x A4	Mierka: 1:500	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018
Hlavný objekt: SO 35-01 Úprava trakčného vedenia		Číslo zákazky: 18KE14001	Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
		Číslo dokumentácie: E	
Názov výkresu: Polohový plán TV - 1. časť (Km 143,2 - 144,0)		Číslo výkresu: 4.1	



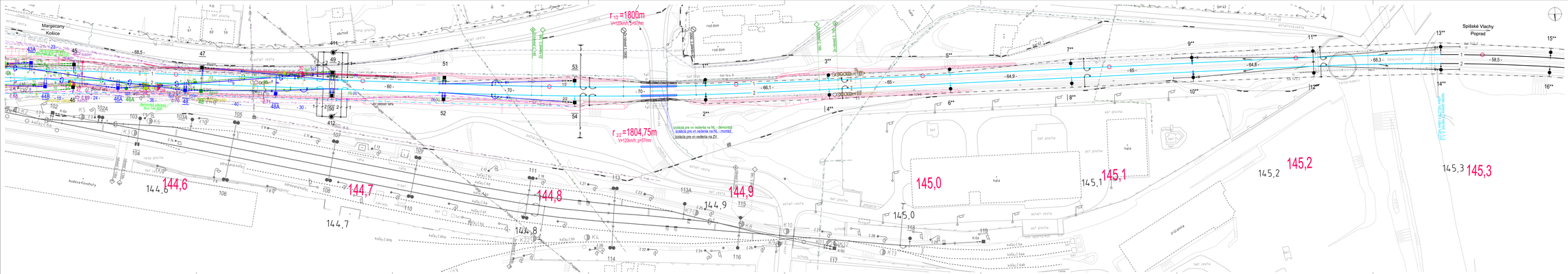
Legenda:

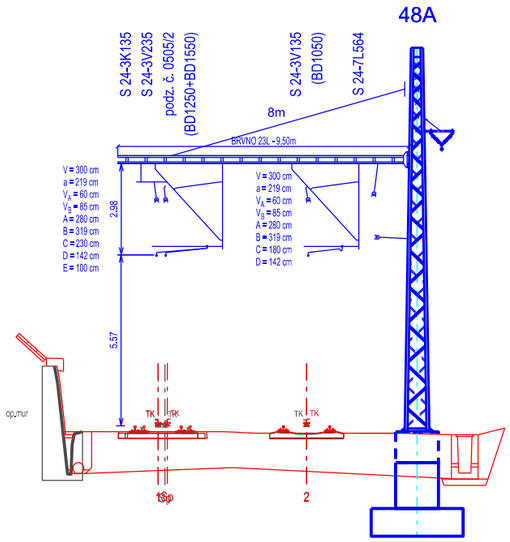
- Trakčné podpery typu: trubkový (T / TB / TS), dvojitý trubkový (2T / 2TB / 2 TS), priehradový (AP / BP)
- Trakčný odpájač s diaľkovým ovládaním a motorickým pohonom / ručným pohonom
- Úsekový delič
- Rožková bleskoistka
- Zosilňovacie vedenie
- Izolácia pre vn vonkajšie vedenia do 25 kV namontovaná na zosilňovacom vedení
- Existujúci stav trakčného vedenia
- Montáž trakčného vedenia
- Úprava existujúceho trakčného vedenia - navrhovaná poloha
- Úprava existujúceho trakčného vedenia - existujúca poloha
- Demontáž trakčného vedenia
- Montáž prvkov zabezpečovacieho a oznamovacieho zariadenia v rámci - PS 21-01 a PS 22-02
- Rekonštrukcia výhybiek a koľají v rámci - SO 32-01 a SO 32-02
- Rekonštrukcia výhybiek a koľají v rámci - SO 32-01 a SO 32-02 (demontáž)
- Montáž zariadení el. ohrevu výhybiek a vonkajšieho osvetlenia v rámci - SO 35-02 a SO 35-03

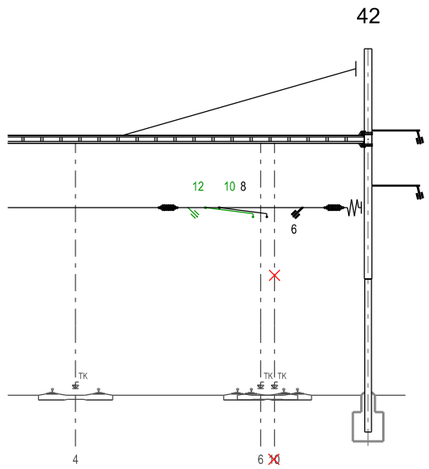
Súradnicový systém: JTSK03
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

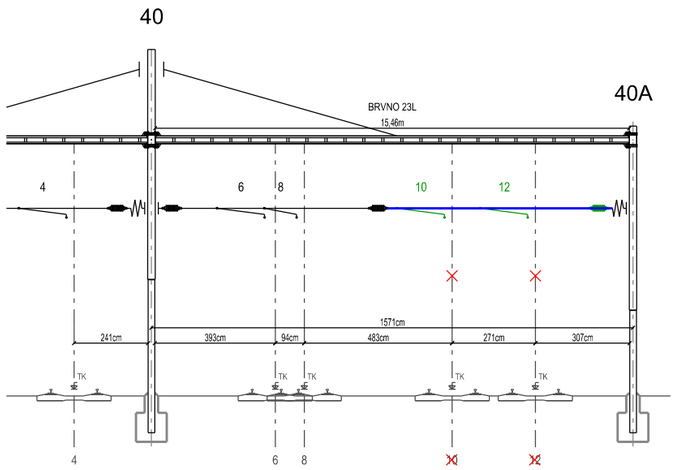
Objednávateľ	Železnice Slovenskej republiky, Bratislava ŽSR BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8	Generálny projektant	PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB Ruzinovská cesta 18, 851 01 Bratislava
Číslo stavby	A16024	Číslo zákazky	2700/2018/5400/048
Archívne číslo	-		

Stavba	ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30	PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB Ruzinovská cesta 18, 851 01 Bratislava Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice	
Hlavný inžinier projektu	Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant PS/SO	Ing. Karol Jacho
Navrhol, vypracoval	Ing. Karol Jacho	Kontroloval	Ing. Pavol Beňo
Počet listov	6x A4	Mierka	1:500
Stupeň PD	DSPRS	Dátum	11.2018
Objekt / súbor	SO 35-01 Úprava trakčného vedenia	Číslo zákazky	18KE14001
		Arch. číslo	18KE14001-DSPRS
		Časť dokumentácie	E
Názov prílohy	Polohový plán TV - 2. časť (žkm 144,1 - 144,5)	Číslo prílohy	4.2


Margecany
Košice
Spišské Vlachy
Poprad
r 1/2 =1808m
v=120km/h p=57mm
r 2/2 =1804,75m
v=120km/h p=57mm
144,6
144,7
144,8
144,9
145,0
145,1
145,2
145,3
Budova Revíroviť
Zvislosť TK
Zvislosť TK
rod dom
obchod
nesp. plocha
asf. cesta
bet. plocha
asf. plocha
hala
schody
kolaj č.sto
kolaj č.bna
železničný most
Zvislosť TK
Zvislosť TK
Zvislosť TK







Legenda:

- Železničný spodok / zvršok - existujúci stav
- Železničný spodok / zvršok - navrhovaný stav (SO 32-01 / SO 32-02)
- Existujúci stav trakčného vedenia
- Montáž trakčného vedenia
- Demontáž trakčného vedenia

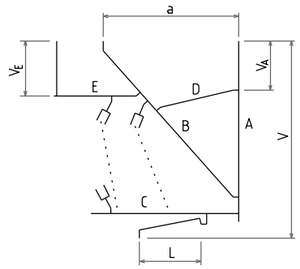
Poznámky:

Údaje pre závesy so smerovým lanom:

Dĺžka bočného držiaka L = 1250 mm (pre hlavnú zostavu)
Dĺžka bočného držiaka L = 1550 mm (pre vedľajšiu zostavu)
Výška upevnenia smerového lana Vsl=Vtr+0,3m

Údaje pre závesy SIK (cm):

Vzdialenosť zvislého ramena "A" od osi koľaje je 1,21 m + k (pre k ≥ 25 cm)
Vzdialenosť zvislého ramena "A" od osi koľaje je 1,56 m (pre k < 25 cm)
Dĺžka bočného držiaka L = 750 mm (pre k ≥ 25 cm)
Dĺžka bočného držiaka L = 1050 mm (pre k < 25 cm)



Ostatné údaje:

Normálna výška trolejového drôtu Vtr = 5,6 m nad STKP
Normálna kľukatosť k = ±25 cm v priamej trati a k = ±35 cm v oblúku
Normálna výška spodnej hrany brvna 8,55 m nad temenom neprevýšeného koľajnicového pásu najvyššej koľaje

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: A16024	Číslo zákazky: 2700/2018/5400/048	Archívne číslo: -	

Stavba: ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30			PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant PS/SO: Ing. Karol Jacho	Navrhol, vypracoval: Ing. Karol Jacho	Kontroloval: Ing. Juraj Cyprian
Počet listov: 2A4	Mierka: 1:200	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018
Objekt / súbor: SO 35-01 Úprava trakčného vedenia			Číslo zákazky: 18KE14001
			Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie: E
Názov prílohy: Priečne rezy TV			Číslo prílohy: 15

NAPAŤOVÁ SÚSTAVA:

3 PEN AC 400/230V 50Hz TN-C
2 AC 230V 50Hz - od sekundárnych svoriek oddeľovacích transformátorov
2 DC 24V SELV

OCHRANNÉ OPATRENIA:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:
Ochranné opatrenie - samočinným odpojením napájania, čl. 4.1.1
Ochranné opatrenie - dvojitou alebo zosilnenou izoláciou, čl. 4.1.2
Ochranné opatrenie - malým napätím SEL a PELV, čl. 4.1.4

LEGENDA:

KS-EOV, R-EOV - existujúce rozvádzače EOV - demontáž
RTR - existujúci nn rozvádzač transformovne ŽSR
RE-EOV - elektromerový rozvádzač EOV
R-EOV1, R-EOV2 - rozvádzače EOV
- kábel EOV, vedený v zemi
- kábel EOV, vedený v zemi v chráničke
- kábel EOV, komunikačný, optický, vedený v zemi v chráničke
× - demontáž existujúceho zariadenia EOV - kábel EOV vedený z RTR a KS-EOV

TABUĽKA VÝHYBIEK S NOVÝM EOV:

Číslo	Druh	Zvršok	Uhol	Polomer	Transformácia	Typ	Žlab	Smer	Pr.	Pod.	Doplňujúci popis	staničenie
18	J	S49	1:9	300				L	p	d	1 uzaver	km 144,382 746
21	Obl-o	49	1:9	300	(647,212/560,000)			L	p	b	1 uzaver	km 144,410 520
23	J	60	1:9	300				L	p	b	2 uzaver	km 144,450 647
24	J	60	1:9	300				P	p	b	2 uzaver	km 144,494 960
25	J	60	1:9	300				P	l	b	2 uzaver	km 144,507 326
26	J	60	1:9	300				P	l	b	2 uzaver	km 144,501 633
27	J	60	1:9	300				L	l	b	2 uzaver	km 144,544 701
28	J	60	1:9	300				P	l	b	2 uzaver	km 144,584 182
29	J	60	1:9	300				L	p	b	2 uzaver	km 144,590 182
30	J	60	1:9	300				L	p	b	2 uzaver	km 144,667 038
									p			km 144,504 972

Súradnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

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

Číslo stavby: A16024 | Číslo zákazky: 2700/2018/5400/048 | Archívne číslo: -

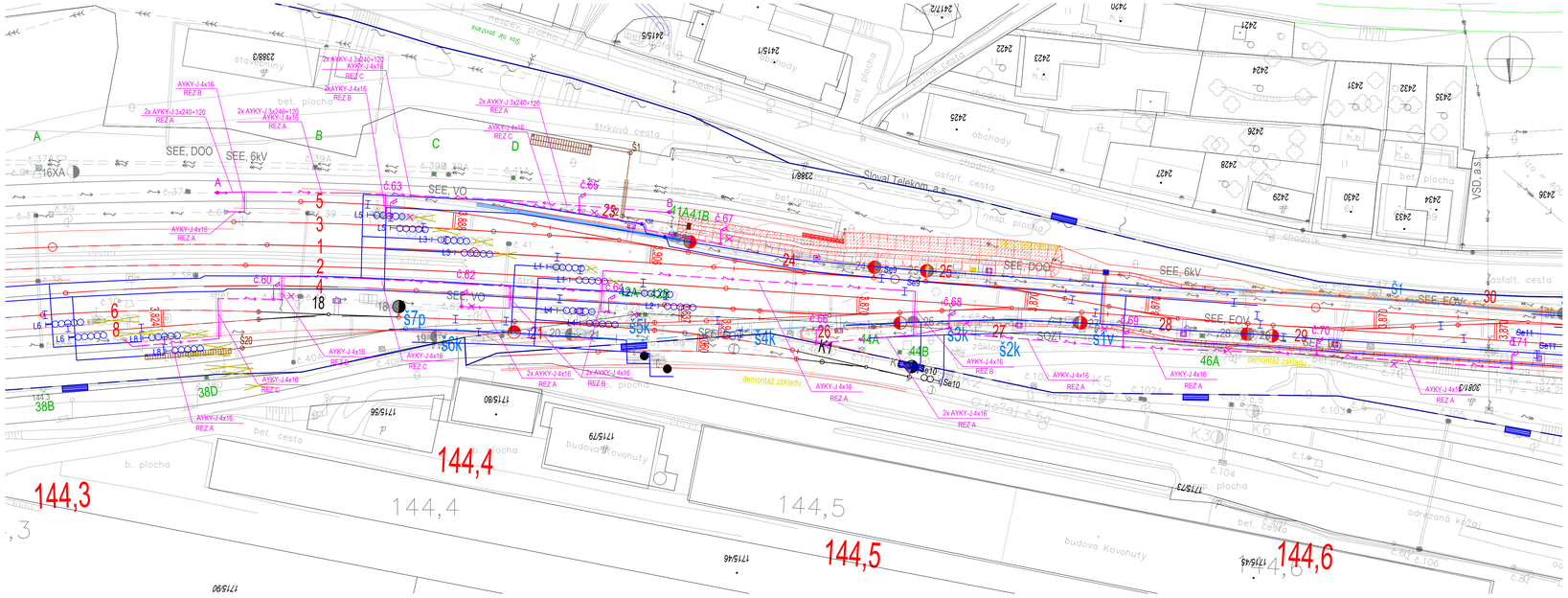
Stavba: **ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30**

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu	Zodpovedný projektant PS	Navrhol, vypracoval	Kontroloval
Ing. Marek Lukáč	Ing. Jana Luteránová	Ing. Jana Luteránová	Ing. Milan Kohl
Počet listov: 9xA4	Mierka: 1:500	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018

Objekt / súbor: **SO 35-02 Rekonštrukcia EOV na spišskovlašskom zhlaví**

Číslo zákazky: 18KE14001
Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
Časť dokumentácie: E
Názov prílohy: Situácia
Číslo prílohy: 2



NAPAŤOVÁ SÚSTAVA:

3 PEN AC 400/230V 50Hz TN-C

OCHRANNÉ OPATRENIA:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:
Ochranné opatrenie - samočinné odpojenie napájania, čl. 4.1.1
Ochranné opatrenie - dvojitá alebo zosilnená izolácia, čl. 4.1.2
Ochranné opatrenie - elektrické oddelenie, čl. 4.1.3

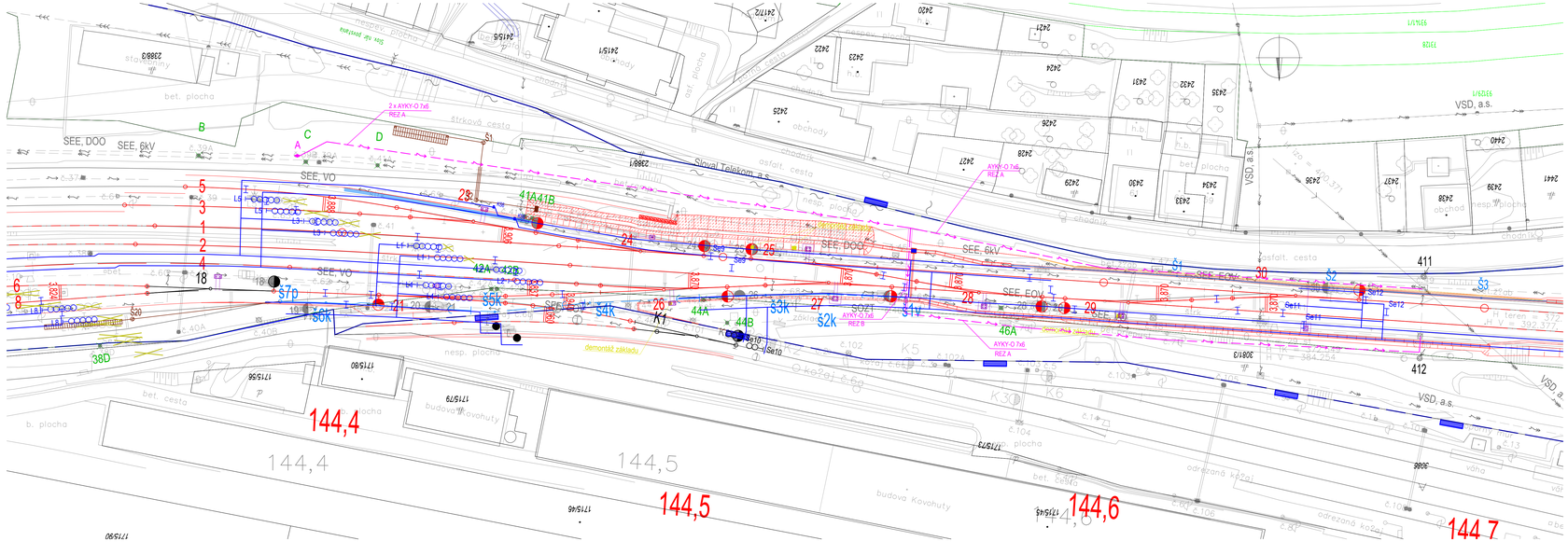
LEGENDA:

- × - demontáž existujúceho zariadenia
- A, B - miesto spojkovania
- ◆ - káblová spojka nn
- č.62,64,65 č.66-71 - osvetľovací stožiar T127RLH/FP 12m, príruba typ2, výložník PR6-10/S s vyložením 1,0 m, stožiarová rozvodnica SŽR-M-TR tr. izol. II, svietidlo na výložník Led Rail II 80ì, 74W, IP65
- č.60,63 - osvetľovací stožiar RŽS 12P - 12m vysoký s vyložením 0,9 m, prírubový so základovým roštom, ZR-3-15, spúšťacie zariadenie s navíjákom, stožiarová rozvodnica SŽR-TR, tr. izol.II, svietidlo s dotykovou spojkou Šacho Led LHBU 200W, IP66
- — — — — - kábel nn a VO, vedený v zemi
- ═══ - kábel nn a VO, vedený v zemi v chráničke

Súradnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Objednávateľ: ŽSR Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: A16024	Číslo zákazky: 2700/2018/5400/048		Archívne číslo: -

Stavba: ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30		PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice	
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant: Ing. Jana Luterárna	Navrhol, vypracoval: Ing. Jana Luterárnova	Kontroloval: Ing. Milan Kohl
Počet listov: 5xA4	Mierka: 1:500	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018
Objekt / súbor: SO 35-03 Úprava rozvodov vonkajšieho osvetlenia ŽSR			Číslo zákazky: 18KE14001
			Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie: E
Názov prílohy: Situácia			Číslo prílohy: 2



NAPAŤOVÁ SÚSTAVA:

2 DC 200V IT

OCHRANNÉ OPATRENIA:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:
Ochranné opatrenie - samočinným odpojením napájania, čl. 4.1.1

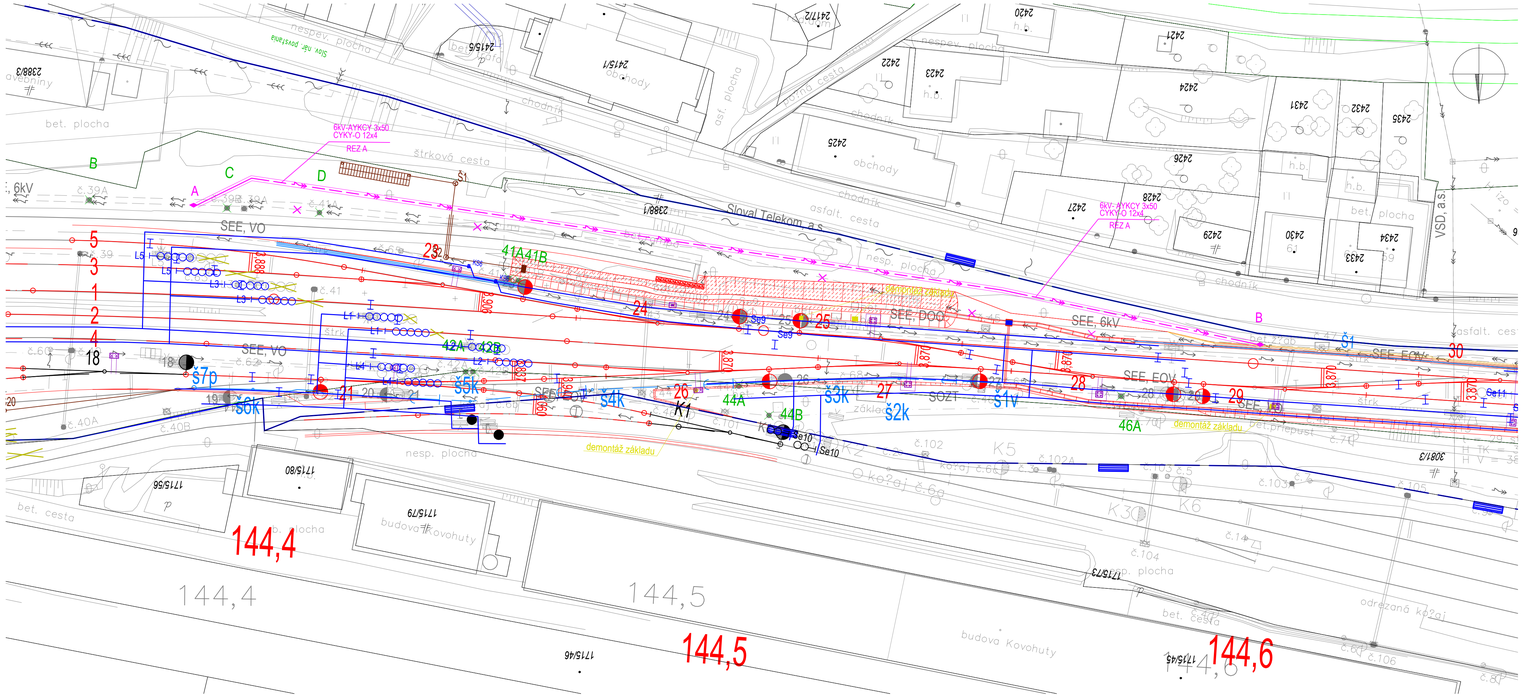
LEGENDA:

- demontáž existujúceho káblového vedenia
- miesto spojkovania
- káblová spojka
- kábel DOO, vedený v zemi
- kábel DOO, vedený v zemi v chráničke

Súradnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Objednávateľ: ŽSR Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, SK-810 61 BRATISLAVA, KLIMENTOVA 8		Generálny projektant: PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: A16024	Číslo zákazky: 2700/2018/5400/048	Archívne číslo: -	

Stavba: ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30		PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 20, 040 01 Košice	
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant: Ing. Jana Luteránova	Navrhol, vypracoval: Ing. Jana Luteránová	Kontroloval: Ing. Milan Kohl
Počet listov: 5xA4	Mierka: 1:500	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018
Objekt / súbor: SO 35-04 Úprava rozvodov DOO			Číslo zákazky: 18KE14001
			Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie: E
Názov prílohy: Situácia			Číslo prílohy: 2



NAPAŤOVÁ SÚSTAVA:

3 AC 50Hz 6000V IT

OCHRANY VN:

Opatrenie na ochranu pred priamym dotykom podľa STN EN 61936-1, čl. 8.2.1, čl. 8.2.1.1:

- ochrana krytom, zábranou, umiestnením mimo dosahu

Prostriedky na ochranu osôb pri nepriamom dotyku, podľa STN EN 61936-1 a STN EN 50522:

- uzemnením

LEGENDA:

× - demontáž existujúceho káblového vedenia

A, B - miesto spojkovania

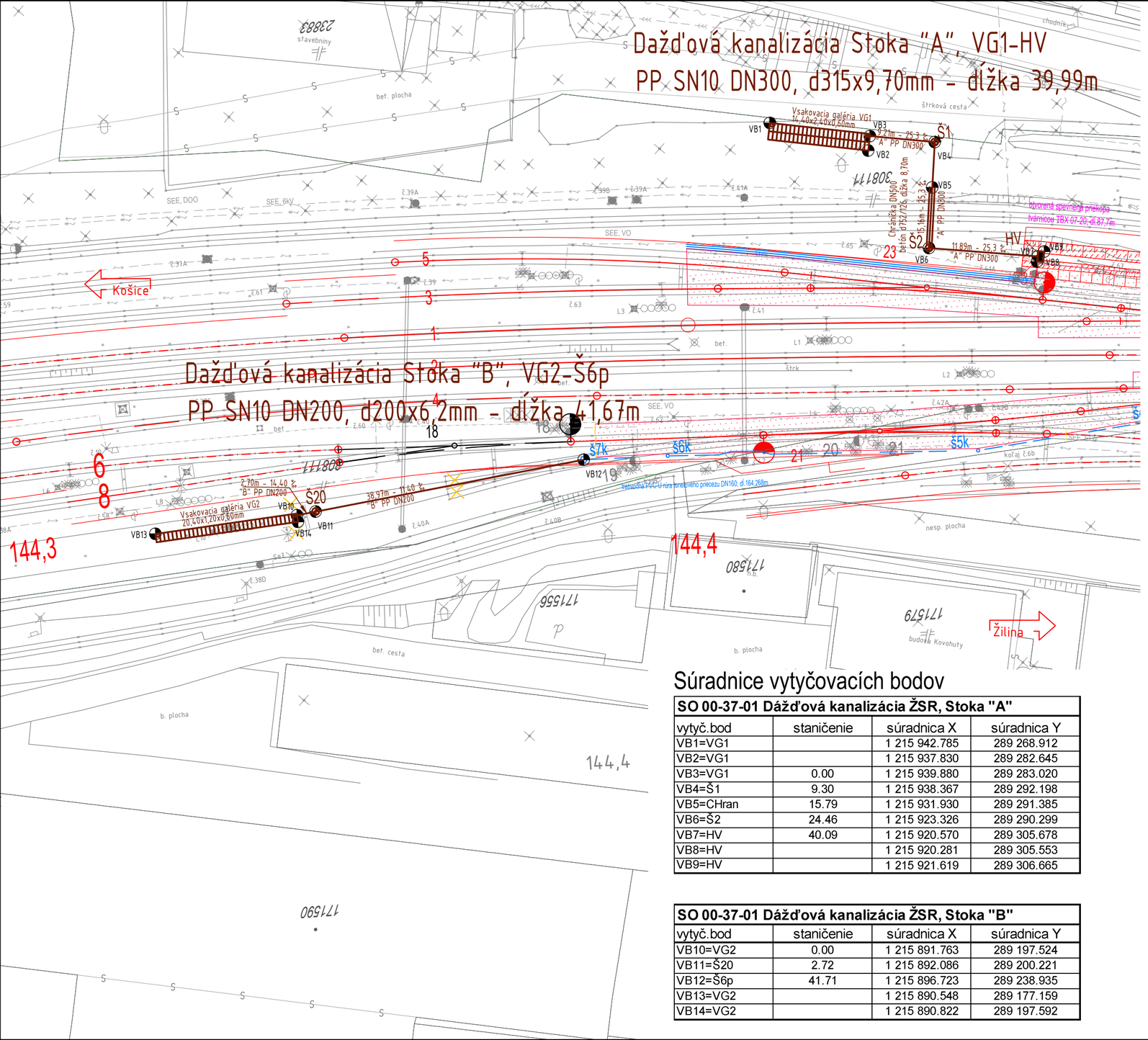
◆ - káblová spojka 6kV alebo 0,6 kV

- káblový rozvod 6kV, vedený v zemi v chráničkách

Súradnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, ŽSR BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: A16024	Číslo zákazky: 2700/2018/5400/048	Archívne číslo: -	

Stavba: ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30		PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice	
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant: Ing. Jana Luteránová	Navrhol, vypracoval: Ing. Jana Luteránová	Kontroloval: Ing. Milan Kohl
Počet listov: 5xA4	Mierka: 1:500	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018
Objekt / súbor: SO 35-05 Úprava rozvodov 6 kV			Číslo zákazky: 18KE14001
			Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie: E
Názov prílohy: Situácia			Číslo prílohy: 2



Popis sietí:

- Kábel oznamovací - ŽSR sekcia OZT
- Kábel zabezpečovací - ŽSR sekcia OZT
- Kábel DK + TKK - ŽSR sekcia OZT
- Kábel rozhlasový - ŽSR sekcia OZT
- Kábel DOK - ŽSR sekcia OZT
- Vodovod verejný
- Kábel NN podzemný - ŽSR sekcia EaE
- Kábel NN, DOÚO - ŽSR sekcia EaE
- NN kabel - VSD a.s.
- NN vzduch - VSD a.s.
- Podzemné oznamovacie vedenie ST - Slovak Telekom a.s.
- Kanalizácia jednotná - verejná PSVS

LEGENDA:

- Novonavrhovaná kanalizácia dažďová
- Š.. Kanalizačná šachta na kanalizácií, novo navrhovaná
- VG.. Vsakovacia galéria z plastových blokov 1200x600x600mm
- VB.. Vytyčovací bod č. ..

Súradnice vytyčovacích bodov

SO 00-37-01 Dážďová kanalizácia ŽSR, Stoka "A"			
vytyč.bod	staničenie	súradnica X	súradnica Y
VB1=VG1		1 215 942.785	289 268.912
VB2=VG1		1 215 937.830	289 282.645
VB3=VG1	0.00	1 215 939.880	289 283.020
VB4=Š1	9.30	1 215 938.367	289 292.198
VB5=CHran	15.79	1 215 931.930	289 291.385
VB6=Š2	24.46	1 215 923.326	289 290.299
VB7=HV	40.09	1 215 920.570	289 305.678
VB8=HV		1 215 920.281	289 305.553
VB9=HV		1 215 921.619	289 306.665

SO 00-37-01 Dážďová kanalizácia ŽSR, Stoka "B"			
vytyč.bod	staničenie	súradnica X	súradnica Y
VB10=VG2	0.00	1 215 891.763	289 197.524
VB11=Š20	2.72	1 215 892.086	289 200.221
VB12=Š6p	41.71	1 215 896.723	289 238.935
VB13=VG2		1 215 890.548	289 177.159
VB14=VG2		1 215 890.822	289 197.592

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: A16024	Číslo zákazky: 270020185400048	Archívne číslo: -	
Stavba: ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30		PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice	
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant PS/SO: Ing. Pavol Škripk	Navrhol, vypracoval: Ing. Pavol Škripko	Kontroloval: Ing. Elena Marcinová
Počet listov: 3xA4	Mierka: 1:500	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 11.2018
Objekt / súbor: SO 37-01 Dažďová kanalizácia ŽSR			Číslo zákazky: 18KE14001
			Arch. číslo: 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie: E
Názov prílohy: Situácia a vytyčovací výkres			Číslo prílohy: 2

Objednávateľ Železnice Slovenskej republiky, Bratislava 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby A16024	Číslo zákazky 2700/2018/5400/048	Archívne číslo -	

Stavba ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30			PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice
Hlavný inžinier projektu Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant Ing. Marek Lukáč	Navrhol, vypracoval Ing. Marek Lukáč	Kontroloval Ing. Jaroslav Luterán
Počet listov -	Mierka -	Stupeň PD DSPRS	Dátum 11.2018
Objekt / súbor Projekt nakladania s vyzískaným odpadom			Číslo zákazky 18KE14001
			Arch. číslo 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie B.3
			Číslo prílohy -

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Stavba

Názov stavby:	ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
Číslo stavby :	A 16024
Miesto stavby :	TÚ 2601 Košice – Žilina DÚ 11 ŽST Krompachy
Kraj :	Košický
Okres :	Spišská Nová Ves
Katastrálne územie :	Krompachy
Odvetvie :	Železničná doprava

1.2 Stavebník

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

1.3 Projektant

Spracovateľ projektu :	PRODEX spol. s r. o., Stredisko Košice, Tomášikova 35, 040 01 Košice
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby

2. PREDMET RIEŠENIA

Predmetom stavby: „ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23 - 30“ je rekonštrukcia výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30 je obnova železničného zvršku, železničného spodku, úprava zabezpečovacieho zariadenia, úprava elektrického ohrevu výhybiek, rušenie výhybiek č. 11, 12, 19, 20, rušenie koľají č. 10 a 12 a úprava trakčného vedenia nad zrušenými koľajami a výhybkami.

2.1 Prehľad východiskových podkladov

Nariadenia, usmernenia a pokyny:

- Metodické usmernenie riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR č. 00107/2012/O310-179 v znení zmeny č. 1 a 2,
- Metodický pokyn č. 18/99 MDPT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí,
- Nariadenie č. 18/1997 generálneho riaditeľa k postupu s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva,
- Nariadenie č. 60/1999 generálneho riaditeľa ŽSR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí v znení dodatku č. 1,
- Predpis ŽSR Op 19 Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR č. 10607/2014/O420,
- Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb (VTPKS)

Právne predpisy:

- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti,
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,

- vyhláška MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov,
- zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov
- zákon č. 272/1994 Z. z. a zákon č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov
- Vyhl. č. 237/2009 MZ SR ktorou sa mení a dopĺňa Vyhl. MZ č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Iné doplňujúce podklady:

- dokumentácia k stavebným objektom (SO) a prevádzkovým súborom (PS) stavby,
- dokumentácia DSPRS,
- závery z pracovných porád

3. ZÁKLADNÉ POJMY

Odpadové hospodárstvo je súbor činností zameraných na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a na nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o odpadoch“).

Hierarchia odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, ktorá stanovuje možné spôsoby nakladania s odpadmi a určuje ich prioritné poradie, je uvedená v § 6 aktuálneho zákona o odpadoch:

a) predchádzanie vzniku odpadu,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napr. energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie.

Odpad predstavuje hnuteľnú vec alebo látku, ktorej sa jej držiteľ zbavuje, chce sa jej zbaviť alebo je v súlade so zákonom o odpadoch alebo osobitnými predpismi povinný sa jej zbaviť.

Podľa Metodického usmernenia riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR a predpisu ŽSR Op 19 možno v rámci majetku ŽSR za odpad považovať

- materiál, ktorý je síce použiteľný, ale ŽSR nemá záujem ho ďalej používať,
- materiál, ktorý už pre svoje morálne alebo fyzické opotrebenie, poškodenie, znehodnotenie, vlastnosti alebo znečistenie nemôže slúžiť svojmu účelu,
- materiál, ktorý je síce použiteľný na účel, na ktorý bol vyrobený, ale neslúži a ani v budúcnosti nebude slúžiť na plnenie úloh ŽSR a jeho predaj bol neúspešný,
- materiál, ktorého sa ŽSR musí podľa osobitých právnych predpisov zbaviť,
- materiály, ktoré predávajú ako druhotnú surovinu (kovový odpad).

Pôvodca odpadu je každý pôvodný pôvodca, koho činnosťou odpad vzniká, alebo ten, kto vykonáva úpravu, zmiešavanie alebo iné úkony s odpadmi, ak ich výsledkom je zmena povahy alebo zloženia týchto odpadov.

Držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo osoba, ktorá má odpad v držbe.

Nakladanie s odpadmi zahŕňa zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie obchodníka alebo sprostredkovateľa.

4. POVINNOSTI PÔVODCU A DRŽITEĽA ODPADU

Podľa zákona o odpadoch je každý povinný zaobchádzať alebo nakladať s odpadmi v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, resp. takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie.

Pôvodca odpadu je povinný predchádzať vzniku odpadu zo svojej činnosti a obmedzovať jeho množstvo a nebezpečné vlastnosti. Odpad, vzniku ktorého nie je možné zabrániť, musí byť zhodnotený resp. zneškodnený v

zmysle hierarchie odpadového hospodárstva spôsobom, ktorý neohrozuje ľudské zdravie a životné prostredie a ktorý je v súlade so zákonom o odpadoch a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi.

§ 14 zákona o odpadoch sumarizuje povinnosti držiteľa odpadu:

- zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov a zabezpečiť správnosť ich zaradenia podľa Katalógu odpadov (vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z.),
- zabezpečiť odpady pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s daným zákonom a osobitnými predpismi,
- skladovať odpad alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením,
- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa daného zákona,
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje,
- umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup ma pozemky, do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom,
- predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti,
- vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve,
- na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu odpadového hospodárstva.

Podľa § 77 ods. 1. zákona o odpadoch sú stavebné odpady a odpady z demolácií odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb (ďalej len „stavebné a demolačné práce“). Pôvodcom odpadu vznikajúceho pri stavebných prácach a demolačných prácach je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú (pôvodcom odpadu je v tomto prípade ŽSR). Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti v zmysle ustanovení § 14 zákona o odpadoch.

Za nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli pri výstavbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 zákona o odpadoch. V tomto prípade vzniká povinnosť stavebné odpady a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

U ŽSR upravujú nakladanie s materiálmi a odpadmi viaceré dokumenty:

- Nariadenie č. 18/1997 generálneho riaditeľa k postupu s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva,
- Nariadenie č. 60/1999 generálneho riaditeľa ŽSR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí a jeho dodatok č. 1,
- Metodický pokyn č. 18/99 MDPT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí,
- Predpis ŽSR Op 19 Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR,
- Metodické usmernenie riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR č. 00107/2012/O310-179 v znení zmeny č. 1 a 2.

5. CHARAKTERISTIKA ODPADOV A NÁVRH NAKLADANIA S NIMI

Realizáciou výstavby obnovy výhybiek č. 23-20 v ŽST Krompachy sa predpokladá vznik druhov odpadov, ktoré sú súhrnne uvedené v tabuľke nižšie. Predmetné odpady boli zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. V rámci predmetnej projektovej dokumentácie (PD) bol prerokovaný so správcom dotknutých stavebných objektov (SO) a prevádzkových súborov (PS) rozsah a spôsob nakladania s demontovanými existujúcimi komponentmi a rozsah a spôsob nakladania s vyzískanými stavebnými materiálmi a prvkami. Správca, v rámci PD stanovil, ktoré jednotlivé demontované prvky a vyzískaný stavebný materiál požaduje odovzdať za účelom opätovného použitia. Zostávajúce demontované prvky a vyzískaný stavebný materiál, ktorý správca nepožaduje odovzdať sa stáva odpadom a je uvedený v tabuľke odpadov, ktorá je prílohou jednotlivých technických správ PS a SO. V tabuľkách technických správ sú uvedené predpokladané množstvá odpadov, ako aj spôsob nakladania s jednotlivými druhmi odpadov. Jednotlivé odpady budú odovzdané na zhodnotenie (t. j. na recykláciu a opätovné použitie v rámci stavby, energetické alebo materiálové zhodnocovanie napr. do zberu druhotných surovín) alebo budú určené na zneškodnenie (t. j. uložené budú na riadenej skládke odpadu). V prílohe č. 1 sú tieto **predpokladané** odpady rozčlenené podľa stavebných objektov a prevádzkových súborov, pri ktorých sa ich vznik predpokladá.

Predpokladané množstvá jednotlivých druhov odpadov zodpovedajú aktuálnej situácii a predstavujú maximálne hodnoty jednotlivých druhov odpadov, t.j. taký stav materiálov, ktorý neumožňuje ich ďalšie využitie.

V prípade, ak bude realizácia stavby oproti projektu výraznejšie časovo posunutá, môže z dôvodu udržania trate v prevádzkyschopnom stave nastať výmena niektorých zariadení alebo materiálov, čím bude možné ich opätovné použitie a následne dôjde k zníženiu predpokladaného množstva odpadov.

Pred zahájením stavebných prác je preto potrebné, aby zhotoviteľ v spolupráci so ŽSR zabezpečil spracovanie kategorizačných zápisov, ktorými sa určia skutočné množstvá odpadov a tiež množstvá využiteľných materiálov (napr. kamenivo, podvaly, koľaje, výhybky, káble, rozvádzače a pod.).

Následne pred začatím prác na tejto stavbe zhotoviteľ opätovne písomne prerokuje spôsob nakladania s demontovanými komponentmi a vyzískanými materiálmi so správcom HIM z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch. V prípade zmeny spôsobu nakladania s predmetnými demontovanými prvkami a vyzískaným materiálom voči PD, zhotoviteľ prác prijme primerané kroky v súlade s platnou legislatívou a aktuálnymi požiadavkami správcu. Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave, odovzdaný správcovi.

V prípade drevnej hmoty z výrubov drevín je vhodné v plnej miere aplikovať ustanovenia § 6 ods. 1 zákona o odpadoch, (t.j. prioritne predchádzať vzniku odpadu) a postupovať v súlade s MÚ riaditeľa O 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR (výzisk drevnej hmoty), tzn. prednostne drevnú hmotu drviť, využiť atď.

V štádiu projektovej prípravy stavby nie je možné bližšie špecifikovať typy obalov, v ktorých budú výrobky a materiály na stavbu dodávané. Z uvedeného dôvodu sú zaraďované do podskupiny 15 01 (obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov). Zaradenie k jednotlivým druhom odpadov z obalov (kat. č. 15 01 01 – 15 01 09) sa vykoná počas stavebných prác, pričom vzniknuté odpady z obalov bude nevyhnutné dôsledne triediť. **Odpady z obalov budú odpadmi zhotoviteľa a ten ich bude likvidovať**.

Celková bilancia odpadov:

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**	781,727	**t**	R4/R5/R13
5.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	**O**	0,054	**t**	R5
Podsk. **17 02**		**DREVO, SKLO A PLASTY**				
8.	17 02 03	Plasty	**O**	2,248	**t**	R4/R5/R13
9.	17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	**N**	258,201	**t**	D5
Podsk. **17 04**		**KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN**				
13.	17 04 01	Meď , bronz , mosadz	**O**	2,540	**t**	R4/R13
17.	17 04 05	Železo a oceľ	**O**	29,231	**t**	R4/R5/R13
19.	17 04 07	Zmiešané kovy	**O**	1,590	**t**	R4
22.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	**O**	5,615	**t**	R4/R5
Podsk. **17 05**		**ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK**				
26.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	**O**	11 864,580	**t**	R5/R10
27.	17 05 07	Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	**N**	4 875,598	**t**	D5
Podsk. **16 02**		**ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ**				
44.	16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	**O**	0,630	**t**	R4/R5/R12
46.	16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15	**O**	0,150	**t**	R4/R5

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

Výkopová zemina	**11 864,6 t**
Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	**4 875,6 t**
Celkové množstvo odpadu kategórie ostatný	**11 906,6 t**
Celkové množstvo odpadu kategórie nebezpečný	**5 133,8 t**

Vysvetlivky k tabuľkám

[1] O ostatné odpady, N nebezpečné odpady

[2] R1 využitie ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania, splyňovania, pyrolýzy a iných biologických transformačných procesov).

R4 recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov

R12 výmena odpadov určených na spracovanie niektorou z operácií R1 až R11 (spracovanie cez autorizovanú spol.)

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

D1 uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (skládka odpadov, depónia a pod.)

D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia)

D15 skladovanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia D1 až D14

Vzniknuté odpady budú sústredené na stavebných dvoroch v obvode staveniska. Po vytriedení budú odovzdané osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch.

Podľa § 14 ods. 1 zákona o odpadoch je možné zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením a najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením. V prípade potreby dlhšieho zhromažďovania potrebuje pôvodca odpadu súhlas orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle § 97 ods. 1 písm. t) a ods. 15 zákona o odpadoch.

Prehľad skládok a zberných dvorov a zariadení na zhodnocovanie odpadov v okolí stavby

Najbližšie lokalizované skládky a zberné dvory a zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré bude možné využiť pre spracovanie , recykláciu a zneškodnenie odpadov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Okres	Názov skládky	Obec	Prevádzkovateľ	Trieda skládky	Sídlo
Spišská Nová Ves	SABAR, s.r.o.	Markušovce	SABAR, s.r.o. Markušovce	SKIO	Pod Stožkami 10, 053 21 Markušovce
Spišská Nová Ves	Kúdelník II	Spišská Nová Ves	Brantner Nova, s.r.o.	SKNNO	Sadová 13, 052 01 Spišská Nová Ves
Košice II.	Košice - Myslava	Košice - Myslava	V.O.D.S.-EKO, s.r.o.	SKNO	Vodárenská 6/646, 040 01 Košice
Kežmarok	Úsvit	Žakovce	Tatranská odpadová spoločnosť s.r.o. Žakovce	SKNO	Žakovce č.189, 059 73 Žakovce

Zdroj: MŽP SR 2018
Vysvetlivky: *Trieda skládky: SKIO – inertný odpad, SKNNO – nie nebezpečný odpad, SKNO – nebezpečný odpad*

Pri kolaudácii stavby budú doložené doklady o množstve a spôsobe zneškodnenia odpadov počas výstavby.

Nakladanie s vyzískanými materiálmi a odpadmi:
Pri stavebných prácach na PS a SO budú vyzískané nasledovné materiály :

- výhybky, koľajnice, podvaly, drobné koľajivo,
- koľajové kamenivo,
- odpad z dreva,
- zemina z výkopov,
- súčasti technologickej výstroje oznamovacej a zabezpečovacej techniky,
- osvetľovacie stožiare, trakčné podpery, káblové skrine, káble, osvetľovacie telesá,
- vybúrané sute z betónu,
- vybúrané stavebné sute z tehál,
- jestvujúce bitúmenové hydroizolácie mostov
- meď, žiarivky a pod.

Vyzískané materiály možno rozdeliť:

1. na tie, ktoré budú využité v rámci stavby,
2. na tie, ktoré sú odpadom a budú v rámci tejto časti stavby zlikvidované v súlade s právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve.

V rámci prác na stavebných objektoch budú vyzískané značné množstvá zvrškového materiálu (výhybky, koľajnice, podvaly, upevňovala, koľajové kamenivo), materiál po demontáži trolejového vedenia (trakčné stožiare, nosné laná a TV vedenie, vybúrané základy), materiál po demontáži elektroinštalačných zariadení (osvetľovacích stožiarov, káblových skríň, káblov, osvetľovacích telies), materiál po demontáži súčasti technologickej výstroje oznamovacej a zabezpečovacej techniky. Zdemontovaný materiál prejde kategorizačnou prehliadkou a na základe kategorizačných zápisov, ktorými sa určia skutočné množstvá zvrškových materiálov, ktoré budú odovzdané na ďalšie využitie majiteľovi – ŽSR OR Košice. Zvyšný materiál bude prehlásený za odpad a naloží sa s ním v súlade s právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve, príp. kovové časti do zberných surovín.

Spôsob nakladania so vzniknutými odpadmi a vyzískanými materiálmi je uvažovaný takto:

1) Odťažené staré koľajové lôžko koľaje bude uložené do pristavených kontajnerov a bude odvezené a za poplatok uložená na skládke nebezpečných odpadov

2) Podsitná frakcia z čističky bude uložená do pristavených kontajnerov a bude odvezená a za poplatok uložená na skládke nebezpečných odpadov

3) 100% uloženie drevených podvalov z koľají za poplatok na skládku nebezpečných odpadov

4) 100% uloženie drevených podvalov z výhybiek č.11, 12, 19, 20, 21 za poplatok na skládku nebezpečných odpadov

5) 40% uloženie drevených podvalov z výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 za poplatok na skládku nebezpečných odpadov. 60% drevených podvalov z výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 bude odovzdané správcovi použiteľné ako zánovné (uvažuje sa 60 percent podvalov ako zánovných).

6) Vyzískané koľajové polia na betónových podvaloch budú rozobraté do súčastí. Koľajnice a drobné koľajivo bude odovzdané správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu. Betónové podvaly SB6 a SB8 budú odovzdané správcovi použiteľné ako užité. Ostatné betónové podvaly budú uložené za poplatok na skládke odpadov.

7) Vyzískané dilatačné zariadenia budú rozobraté do súčastí. Koľajnice a drobné koľajivo bude odovzdané správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu. Drevené podvaly budú uložené za poplatok na skládku nebezpečných odpadov.

8) Vyzískané koľajové polia na drevených podvaloch budú rozobraté do súčastí. Koľajnice a drobné koľajivo bude odovzdané správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu. Drevené podvaly budú uložené za poplatok na skládke nebezpečných odpadov.

9) vyzískaná zeminy z výkopov bude uložená na medziskládku a použitá v rámci ŽSR. Ak nebude zabezpečená dostatočná plocha na medziskládku bude s prebytočnou zeminou nakladané v súlade so zákonom o odpadoch..

10) Staré hektometrovníky sa odstránia a budú odvezené a uskladnené za poplatok na skládke odpadov.

11) Súčasné vybúrané betóny z investičného zadania budú za poplatok uložené na skládku odpadov.

starý betónový základ TP v km: 144,608 vedľa k. č. 2,
starý betónový základ TP v km: 144,520 a 144,530 vedľa k. č. 1,
stará šachta v km: 144,530 vedľa k. č. 1,
betónový základ bývalého St. 2 vedľa k. č. 2,
betónový základ bývalého skladu ŽST v km: 144,480 – 500 vedľa k. č. 1,
V km: 144,610 je priepust vedený pod k. č. 1 a 2.

12) V projekte je uvažované so skrytými betónmi o hmotnosti 20t, ktoré budú za poplatok uložené na skládke odpadov.

13) 100% odovzdaním polyetylénových a gumových podložiek na zhodnotenie osobe oprávnenej nakladať s takýmito druhmi odpadov.“

14) Vybúraná ochranná betónová vrstva hydroizolácie z mostných objektov, a ostatná betónová suť (staré základy stožiarov) a vybúrané sute z tehál budú nakladané v súlade so zákonom o odpadoch

15) Zemina z výkopov pre zriadenie konštrukčných vrstiev podvalového podložia a výkopov odvodňovacích zariadení bude pre potreby stavby nevyužiteľný a nie je využiteľný ani na iné stavebné účely vzhľadom k tomu že sa jedná o ílovité zeminy s nevhodnými fyzikálne – mechanickými vlastnosťami. V súlade s § 1 ods. 2 písm. h) a § 2 ods. 1 zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch sa jedná o prebytkový materiál, ktorý nie je možné využiť na účel stavby a je kalkulovaný v materiálovej bilancií odpadu a bude trvalo deponovaný na skládku odpadov (inertnú skládku).

16) Odpad z energetických a elektrotechnických zariadení, ktorý vznikne počas výstavby, bude odovzdaný osobe oprávnenej nakladať s takýmto druhom odpadu za poplatok.

17) Vybúrané sute z betónu a tehál môžu byť predrené a použité v rámci stavby pri spätnom zasypaní a zhutnení jám po odstraňovaní konštrukcií pozemných objektov resp. do spodných vrstiev.

18) V prípade drevnej hmoty z výrubov drevín je vhodné v plnej miere aplikovať ustanovenia § 6 ods. 1 zákona o odpadoch, (t. j. prioritne predchádzať vzniku odpadu) a postupovať v súlade s MÚ riaditeľa O 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR (výzisk drevnej hmoty), tzn. prednostne drevnú hmotu drviť, využiť atď.

Poznámka č.1 :
Množstva výzisku koľajového lôžka sú prepočítané na základe granulometrického rozboru odobratých vzoriek z ekologického prieskumu koľajového lôžka. Nakoľko nie je zrejmý termín výstavby ekologický prieskum koľajového lôžka sa v závislosti od prejdeného času môže líšiť, dokonca v čase realizácie môže nastať prípad, že materiál jestvujúceho koľajového lôžka bude vykazovať prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov. Z tohto dôvodu môžu byť skutočné množstvá vyzískaného koľajového lôžka odlišné od projektantom stanoveného množstva. V čase výstavby je potrebné vykonať ekologický prieskum kameniva koľajového lôžka v zmysle Metodického pokynu č.18/99 MDPaT SR, ktorým sa spresnia množstvá vyzískaného koľajového lôžka a určí jeho ekologická kvalita v čase realizácie prác.

Poznámka 2:
Uvedený spôsob nakladania s odťaženým koľajovým lôžkom a vyťaženou výkopovou zeminou je jednou z možnosti. Je na zhotoviteľovi, aby si v cenovej ponuke ocenil spôsob nakladania a manipulácie s vyzískaným koľajovým lôžkom a prebytočnou zeminou z výkopov a zabezpečil si zmluvného partnera na recykláciu koľajového lôžka a na uskladnenie prebytočného materiálu.

Poznámka 3:
Nakladanie s koľajovým lôžkom a manipulácia s ním je rozpočtovaná pre navrhované stavebné postupy. V prípade, že zhotoviteľ bude mať iné stavebné postupy musí si manipuláciu s vyzískaným koľajovým lôžkom prispôsobiť svojím stavebným postupom a patrične oceniť.

6. NEBEZPEČNÉ ODPADY

Nebezpečné odpady sú odpady, ktoré majú aspoň jednu nebezpečnú vlastnosť uvedenú v prílohe nariadenia Komisie EÚ č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III. k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade.

Pôvodca alebo držiteľ odpadov potrebuje na nakladanie s nebezpečnými odpadmi v množstve väčšom ako 1 t/rok súhlas orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva podľa § 97 zákona o odpadoch. Súhlas je potrebný tiež na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu, ak zhromažďuje väčšie množstvo ako 1 tonu týchto odpadov.

Realizáciou výstavby obnovy výhybiek č.1-20 v ŽST Krompachy sa predpokladá vznik druhov nebezpečných odpadov uvedených v tabuľke nižšie. Predmetné odpady boli zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Kód	Názov druhu odpadu
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht
17 05 07	Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky

V prípade, že sa pri výkopových prácach zistí kontaminovaná výkopová zemina, bude s ňou nutné naložiť ako s odpadom kat. č. 17 05 05. Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky (N) a bude odvezená na povolenú skládku nebezpečných odpadov. Potrebné je rešpektovať § 97 ods.1 písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi je v zmysle § 25 zákona o odpadoch zakázané riediť a zmiešavať jednotlivé druhy nebezpečných odpadov navzájom alebo nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné, a nebezpečné odpady s látkami alebo materiálmi, ktoré nie sú odpadom. Pri zbere, preprave a skladovaní musí byť nebezpečný odpad zabalený vo vhodnom obale a riadne označený podľa osobitého predpisu.

V zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch musia byť nebezpečné odpady ako aj miesta, na ktorých sa skladujú alebo zhromažďujú, označené na viditeľnom mieste Identifikačným listom nebezpečného odpadu. Priestory na zhromažďovanie a skladovanie odpadov sa navrhujú, zhotovujú a prevádzkujú tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducim vplyvom na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku. Plocha určená na zhromažďovanie a skladovanie nebezpečných odpadov musí byť zabezpečená proti pôsobeniu škodlivých látok, spevnená a nepriepustná a nebezpečné odpady musia byť zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov. Počas zhromažďovania a skladovania nebezpečných odpadov musí byť zabezpečené účinné zachytávanie znečisťujúcich kvapalných látok.

Na zhromažďovanie a skladovanie nebezpečných odpadov možno využiť aj sklady výrobkov a prípravkov s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami, ako majú skladované nebezpečné odpady, pričom nebezpečné odpady musia byť uložené tak, aby nedošlo k zámene. Skladovacie priestory na zhromažďovanie a skladovanie nebezpečných odpadov musia spĺňať rovnaké technické a bezpečnostné požiadavky ako skladovacie priestory na skladovanie chemických látok, prípravkov a výrobkov s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami, ako majú zhromažďované a skladované nebezpečné odpady.

Nádoby a iné obaly v ktorých sú nebezpečné odpady zhromažďované a skladované, musia byť odlíšené od zariadení nepoužívaných a neurčených na nakladanie s odpadmi. Odpady musia byť zabezpečené pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch (požiar, výbuch a pod.). Nádoby musia byť odolné proti mechanickému poškodeniu a tiež proti chemickým vplyvom.

Pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi sa nemôže piť, jesť ani fajčiť. Je potrebné používať osobné ochranné pracovné pomôcky a po práci s odpadmi si umyť ruky mydlom a vodou.

Odpady počas prevádzky:

Po ukončení stavby, železničnou prevádzkou sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, vyplývajúcich z rozsahu opravných a udržiavacích prác. Množstvo vzniknutých odpadov nebude prevyšovať súčasné množstvá. Nakladanie s vzniknutými odpadmi počas prevádzky sa realizáciou stavby nezmení.

7. OPATRENIA V PRÍPADE HAVÁRIE

Havária je mimoriadna udalosť, ktorá spôsobí odchýlku od ustáleného prevádzkového stavu v dôsledku čoho dôjde k úniku nebezpečných látok alebo k pôsobeniu iných ničivých faktorov, ktoré majú vplyv na život, zdravie alebo na majetok (§ 3 ods. 2 písm. b) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov).

Havarijný únik označuje každú situáciu, kedy sa nebezpečné látky dostanú mimo priestory určené na ich skladovanie a na manipuláciu s nimi. K úniku znečisťujúcich látok môže prísť vo výnimočných prípadoch pri neodbornej manipulácii s nebezpečným odpadom alebo pri poškodení obalu v ktorom je odpad skladovaný. Dôvodmi úniku tak môžu byť rozbitie, rozliatie alebo rozsypanie nebezpečnej látky.

V prípade úniku menšieho množstva znečisťujúcich látok, ak nehrozí znečistenie prípadne ohrozenie zložiek životného prostredia, treba vždy dodržiavať nasledovné pokyny:

- nebezpečné odpady treba pri rozsypaní pozbierať alebo pri rozliatí posypať absorpčnou látkou (perlit, ropex, piesok, piliny) a uložiť späť do pôvodného alebo náhradného obalu; znečistené miesto treba dočistiť a takto vzniknutý odpad pozbierať do vhodného obalu (sud, polyetylénové vrece a i.)
- obal s použitým nasiaknutým absorpčným materiálom (perlit, vapex, piesok, piliny) treba označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu a uložiť ho na vyhradené miesto

V prípade úniku väčšieho množstva znečisťujúcich látok, resp. pri úniku týchto látok do pôdy, vody a do okolitého prostredia, ktoré nie je možné likvidovať vlastnými silami, je pracovník, ktorý uvedené znečistenie spôsobil alebo zistil, povinný vyhlásiť haváriu a postupovať pri jej likvidácii nasledovným spôsobom:

- ohlásiť daný stav priamemu nadriadenému pracovníkovi,
- varovať majiteľov, prípadne užívateľov objektov, ktoré mohli byť haváriou ohrozené,
- čo najrýchlejšie odstrániť príčinu havárie,
- urýchlene zabrániť ďalšiemu úniku nebezpečných látok do okolia,
- zabrániť vzniku škodlivých následkov havárie,
- nespevnenú plochu okamžite ohradiť fóliou, zeminou alebo pieskom,
- okamžite pozbierať zvyšky odpadov (pri rozsypaní) alebo odpadov nasiaknutých do absorpčného materiálu (pri rozliatí) a naložiť s nimi v zmysle opatrení uvedených vyššie. S použitým absorpčným materiálom je nutné zachádzať ako s nebezpečným odpadom.

Ďalšie opatrenia v prípade vzniku havárie:

- zistiť plošný rozsah havárie odmeraním plochy, na ktorej boli rozliate škodliviny,
- v prípade úniku škodlivín na nespevnený povrch zistiť hĺbkový rozsah havárie sondou, táto sa nesmie preraziť, aby nedošlo k sekundárnemu zamoreniu podzemných vôd,
- na základe prieskumných sond odobrať kontaminovanú zeminu, následne ju zneškodniť prostredníctvom oprávnenej organizácie,
- na sanované plochy naviesť čistú zeminu a terén upraviť do pôvodného stavu,
- pri zistení kontaminácie podzemných vôd zavŕtať sondy až pod ich hladinu, následne ich vyčerpať a vyčistiť v čistiacom zariadení,

- po zabezpečení predchádzajúcich opatrení sledovať kvalitu podzemných vôd v kontrolných sondách podľa príslušného Okresného úradu životného prostredia a Úradu verejného zdravotníctva,
- pri vypuknutí požiaru, pracovník, ktorý požiar zistí, je povinný okamžite zaistiť jeho lokalizáciu a podniknúť opatrenia na jeho odstránenie.

Vykonané opatrenia majú vylúčiť alebo čo najviac znížiť následky vzniknuté únikom nebezpečných látok resp. odpadov do okolitého prostredia, hlavne do pôd a do vody. Postup pri likvidácii havárie má byť rýchly a účinný, aby jej následky boli čo najmenšie a aby sa zabránilo znečisteniu predovšetkým podzemných a povrchových vôd.

7.1 Hlásenie havárie a záznam o havárií

Pracovník, ktorý haváriu spôsobil alebo zistil, prípadne jeho priamy nadriadený, ktorému bola havária ohlásená, ju neodkladne nahlási orgánom alebo organizáciám uvedeným v tabuľke nižšie.

Organizácia	Kontakt
Okresné riaditeľstvo PZ v Spišskej Novej Vsi	+421 53 441 19 78
Krajské riaditeľstvo HaZZ v Košiciach	+421 55 7270 211
Okresné riaditeľstvo HaZZ v Spišskej Novej Vsi	+421 53 442 38 30
Odbor starostlivosti o životné prostredie Okresného úradu Spišská Nová Ves	053 / 417 32 42
Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. - hlásenie porúch	053 / 446 17 35
Inšpektorát životného prostredia Košice SIŽP - Havarijná služba	+421556324895

O uskutočnených opatreniach na úseku havárie sa vyhotoví záznam obsahujúci údaje o príčinách a rozsahu havarijného úniku, škodách, technických a organizačných opatreniach, zodpovednosti organizácie a osôb. Obsah hlásenia o šetrení havárie možno spracovať podľa vzoru nižšie.

VZOR HLÁSENIA O ŠETRENÍ HAVÁRIE

1. Pôvodca havárie (meno, organizácia, PSČ)
2. Vznik a hlásenie havárie :
- vznik havárie
- osoba ktorá haváriu zistila (meno, organizácia, dátum, hodina)
- organizácie, ktorým bolo podané hlásenie o vzniku havárie (dátum, hodina, organizácia, meno)
3. Popis havárie:
- rozsah havárie (množstvo uniknutých odpadov)
- príčina havárie
- opis znečistenia spôsobeného únikom odpadov (zasiahnuté zložky životného prostredia a pod.)
4. Opatrenia vykonané na zneškodnenie havárie:
- opatrenia vykonané pôvodcom havárie (konkrétny opis)
- osoba, ktorá riadila zneškodnenie havárie (meno, organizácia)
- opatrenia vykonané na odstránenie škodlivých následkov havárie
- preventívne opatrenia ktoré budú vykonané na zamedzenie vzniku podobnej havárie
5. Odhady škody a následkov vzniknutých haváriou:
- vyčíslenie škody vzniknutej pôvodcovi havárie priamo
- vyčíslenie nákladov spojených so šetrením havárie a odstraňovaním jej následkov
6. Spracovanie hlásenia (meno, funkcia, telefón, dátum)

Havarijný záznam vypracuje štatutárny zástupca alebo vymenovaná havarijná komisia, ktorá riadila všetky práce pri likvidácii havárie.

7.2 Mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo ohrozenie kvality vôd

§ 41 ods. 1 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov definuje mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo ohrozenie kvality vôd ako náhle, nepredvídané a závažné zhoršenie alebo závažné ohrozenie kvality vôd spôsobené vypúšťaním odpadových vôd alebo osobitných vôd bez povolenia alebo spôsobené neovládateľným únikom znečisťujúcich látok, alebo výskytom znečisťujúcich látok v prostredí súvisiacom s povrchovou vodou alebo podzemnou vodou.

Ten, kto zistí príznaky mimoriadneho ohrozenia alebo zhoršenia kvality vôd je povinný túto skutočnosť ohlásiť SIŽP alebo okresnému úradu, príp. na tiesňovú linku 112, obci alebo správcovi vodného toku. SIŽP je orgánom, ktorý preberá hlásenie o mimoriadnom zhoršení vôd, zisťuje príčiny vzniku mimoriadneho zhoršenia vôd, riadi práce pri jeho riešení, resp. vydáva pôvodcovi príkazy na vykonanie potrebných opatrení na zneškodnenie znečistenia vôd a odstránenie jeho škodlivých následkov.

V zmysle § 39 zákona o vodách v znení neskorších predpisov je ten, kto zaobchádza zo znečisťujúcimi látkami povinný urobiť potrebné opatrenia, aby tieto látky nevnikli do povrchových alebo podzemných vôd alebo neohrozili ich kvalitu. Ide najmä o:

- umiestňovanie zariadení a stavieb, kde sa so znečisťujúcimi látkami nakladá tak, aby sa pri mimoriadnych okolnostiach mohlo účinne zabrániť nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd alebo do stokovej siete a aby sa tým zabránilo ich nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku,
- používať len také zariadenia, technologické postupy alebo iné spôsoby zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd,
- zabezpečovať prevádzku stavieb a zariadení zamestnancami oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd,
- pravidelne vykonávať kontroly skladov, skúšky tesnosti nádrží a prostriedkov na prepravu znečisťujúcich látok, ako aj vykonávať ich pravidelnú údržbu a opravu.

Podrobnosti o postupe riešenia mimoriadneho zhoršenia vôd bližšie upravuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami v zariadeniach a stavbách v správe ŽSR a základné opatrenia na zneškodnenie mimoriadneho zhoršenia vôd a odstránenie možných škodlivých následkov bližšie upravuje Predpis ŽSR Op 19 v kapitole VII. časti C.

V Košiciach
november 2018

Vypracoval:
Ing. Marek Lukáč

Príloha č. 1 :

- Prehľad vyprodukovaných odpadov podľa prevádzkových súborov a stavebných objektov

Stavba: **ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23 - 30**
DSPRS

Príloha č.1
Prehľad vyprodukovaných odpadov podľa PS a SO

Tabuľka odpadov

P. č.	Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória	Množstvo odpadu	M. J. hmotnosti	Spôsob nakladania s odpadom	SO 3201	SO 3202	SO 3301	SO 3501	SO 3502	SO 3503	SO 3504	SO 3505	SO 3701	PS 2101	PS 2201	PS 2202
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**	781,727	**t**	R4/R5/R13	623,131	2,186	-	90,860		35,700				29,500	-	0,350
5.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	**O**	0,054	**t**	R5			0,054	-					-	-	-	-
Podsk. **17 02**		**DREVO, SKLO A PLASTY**																
8.	17 02 03	Plasty	**O**	2,248	**t**	R4/R5/R13		2,098	-	0,150					-	-	-	
9.	17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	**N**	258,201	**t**	D5		258,201	-	-					-	-	-	-
Podsk. **17 04**		**KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN**																
13.	17 04 01	Meď , bronz , mosadz	**O**	2,540	**t**	R4/R13			-	1,840					-	0,700	-	-
17.	17 04 05	Železo a oceľ	**O**	29,231	**t**	R4/R5/R13			-	12,640	1,011	5,500			-	9,700	-	0,380
19.	17 04 07	Zmiešané kovy	**O**	1,590	**t**	R4			-	1,590					-		-	-
22.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	**O**	5,615	**t**	R4/R5			-		0,886	0,816	0,266	0,382	-	3,250	-	0,015
Podsk. **17 05**		**ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK**																
26.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	**O**	11 864,580	**t**	R5/R10	11 012,352			88,600	133,530	80,440	0,032	0,026	506,700	42,900	-	-
27.	17 05 07	Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	**N**	4 875,598	**t**	D5		4 875,598	-						-	-	-	-
Podsk. **16 02**		**ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ**																
44.	16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	**O**	0,630	**t**	R4/R5/R12			-	0,500		0,055			-	0,075	-	-
46.	16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15	**O**	0,150	**t**	R4/R5			-						-	-	-	0,150

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

PS 21-01 Úprava existujúceho staničného zabezpečovacieho zariadenia ŽST Krompachy
PS 22-01 Prenosové zariadenie EOV
PS 22-02 Úpravy oznamovacích zariadení
SO 32-01 Železničný spodok
SO 32-02 Železničný zvršok
SO 33-01 Úprava zárubného múru v žkm 144,580 - 144,750
SO 35-01 Úprava trakčného vedenia
SO 35-02 Rekonštrukcia EOV na spišskovlašskom zhlaví
SO 35-03 Úprava rozvodov vonkajšieho osvetlenia ŽSR
SO 35-04 Úprava rozvodov DOO
SO 35-05 Úprava rozvodov 6kV
SO 37-01 Dažďová kanalizácia ŽSR

Objednávateľ Železnice Slovenskej republiky, Bratislava 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby A16024	Číslo zákazky 2700/2018/5400/048	Archívne číslo -	

Stavba ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30			PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice
Hlavný inžinier projektu Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant PS/SO Ing. Miroslav Kohút	Navrhol, vypracoval Ing. Miroslav Kohút	Kontroloval Ing. Marek Lukáč
Počet listov -	Mierka -	Stupeň PD DSPRS	Dátum 11.2018
Objekt / súbor Plán BOZP			Číslo zákazky 18KE14001
			Arch. číslo 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie B.4
			Číslo prílohy -

OBSAH:

strana

ZÁZNAM O ZMENÁCH **4**

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK **4**

1. ÚVOD **5**
1.1. Prehľad podkladov pre tvorbu Plánu BOZP 6
1.2. Charakteristika stavby 6

2. ZODPOVEDNOSŤ, PRÁVOMOCI A POVINNOSTI **6**
2.1. Zodpovednosť, právomoci a povinnosti stavebníka (objednávateľa stavby) 6
2.2. Zodpovednosť a povinnosti zhotoviteľa 6
A. Dokumentácia BOZP 8
B. Zodpovedné osoby 9
C. Zamestnanci 10
D. Dopravné prostriedky, stavebné stroje a mechanizmy 11

3. KOORDINÁCIA V OBLASTIACH BOZP **11**
3.1. Koordinácia projektovej dokumentácie 11
3.2. Koordinátor bezpečnosti 11
3.3. Komisia BOZP stavby 13
3.4. Koordinácia zhotoviteľa s podzhotoviteľmi 13
3.5. Koordinácia zhotoviteľa s prevádzkou na dráhe a verejných komunikáciách 14
3.6. Povoľovanie prác 14
3.7. Uzatvorenie Dohody na spoločných pracoviskách 14

4. OBOZNAMOVANIE A ŠKOLENIA O BOZP **15**
A. Oboznamovanie a informovanie zamestnancov 15
B. Školenie o BOZP na ŽSR 15
C. Oboznamovanie na stavenisku 15
D. Školenie (poučenie) pre krátkodobé návštevy 16
E. Špeciálne školenia a kurzy (profesné) 16

5. MINIMÁLNE BEZPEČNOSTNÉ A ZDRAVOTNÉ POŽIADAVKY NA VYBAVENIE STAVENISKA **17**
5.1. Stavenisko a zariadenia staveniska 17
A. Zariadenie staveniska 17
B. Zásady pre udržiavanie poriadku na stavbe 18
C. Dopravné komunikácie 18
D. Zabezpečenie otvorov a jám 19
E. Stabilita a pevnosť 19
F. Energetické rozvody 19
G. Skladovanie materiálov, konštrukčných prvkov a odpadu 19
5.2. Technické zariadenia 20
A. Elektrické zariadenia 20
B. Práce blízko zariadení pod elektrickým napätím 20
C. Zdvíhacie zariadenia 21
5.3. Ochranné pásma inžinierskych sietí 21
Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami 21
5.4. Základné zásady bezpečného zaobchádzania s chemickými látkami 22
5.5. Bezpečnostné značky a signály 22
A. Tabuľa pri vstupoch na stavenisko stavby 22
B. Pravidlá pre umiestnenie a použitie značiek a signálov 22

6. PRAVIDLÁ BOZP PRE ČINNOSTI NA STAVBE 23
6.1. Pracovný odev a OOPP 23
6.2. Bezpečné pracovné postupy a plánovanie prác 24
6.3. Práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou 24
6.4. Zvislé komunikácie - rebríky 26
6.5. Stroje, mechanizmy a vozidlá 26
6.6. Zemné práce a výkopy 29
A. Bezpečný priechod 29
B. Paženie 30
C. Stroje na zemné práce 30
D. Nebezpečné predmety, munícia a výbušniny 30
6.7. Konštrukcie, betonárske práce a debnenie 30
6.8. Práce súvisiace so stavebnými prácami 30
7. POŽIARNA PREVENCIA, ÚRAZY, PRVÁ POMOC 31
7.1. Požiarna prevencia 31
7.2. Úrazy a prvá pomoc 31
7.3. Komunikačný plán 32
8. PRÁCE S OSOBITNÝM NEBEZPEČENSTVOM 32
9. OSOBITNÉ POŽIADAVKY Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI V PODMIENKACH ŽSR 33
A. Písomná dohoda 33
B. Zdravotná a psychická spôsobilosť 33
C. Odborná spôsobilosť a poučovanie 34
D. Vstup na stavenisko v priestore ŽSR 34
E. Doprava na dráhe a železničné vozidlá 34
F. Určené technické zariadenia a určené činnosti 34
G. Práce v blízkosti prevádzkovanej koľaje a činnosť vo výlukách 35
H. Znalosť návestí ŽSR 36
I. Podmienky vstupu a pohybu zamestnancov ŽSR na stavenisko 37
J. Práce v blízkosti trakčného vedenia pod napätím a činnosť v napäťových výlukách 38
10. STAVEBNÉ PRÁCE V PRIESTOROCH BEZ VYLÚČENIA VEREJNOSTI 38
11. KRIŽOVANIE A ÚPRAVY INŽINIERSKYCH SIETÍ 39

PRÍLOHY 40
PRÍLOHA Č.1A : PODSTATNÉ ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NARIADENIA 40
PRÍLOHA Č.1B : SÚVISIACE TECHNICKÉ NORMY A PREDPISY ŽSR 41
PRÍLOHA Č.2 :ZOZNAM ZAMESTNANCOV ZHOTOVITEĽOV A ZOZNAM STROJOV(VZOR) 42
PRÍLOHA Č.3: OSNOVA VSTUPNÉHO OBOZNÁMENIA NA PRACOVISKÁCH STAVBY (VZOR) 44
PRÍLOHA Č.4 : TABUĽA PRI VSTUPE NA STAVENISKO (VZOR) 45
PRÍLOHA Č. 5 : ANALÝZA NEBEZPEČENSTIEV 46

ZÁZNAM O ZMENÁCH

Číslo zmeny: (revízie)	Účinnosť od:	Opravená, doplnená časť dokumentu:	Dôvod opravy resp. doplnenia:

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
BPP	bezpečný pracovný postup
DK	dialkový kábel
DOO	diaľkové ovládanie odpájačov
DSP	dokumentácia pre stavebné povolenie
DUR	dokumentácia pre uzemné rozhodnutie
DÚ	definičný úsek
EN	Európska norma
EOV	elektrický ohrev výhybiek
KBÚ	karta bezpečnostných údajov
MZ	ministerstvo zdravotníctva
nn	nízke napätie(elektrické vedenie)
NV SR	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
OK	optický kábel
OOPP	osobné ochranné pracovné prostriedky
OPP	ochrana pred požiarom
OV	obnova výhybiek
PHM	pohonné hmoty
PMO	priestor možného ohrozenia
POV	Projekt organizácie výstavby
PD	Projektová dokumentácia
PZZ	priecestné zabezpečovacie zariadenie
SO	stavebný objekt
SR	Slovenská republika
STN	Slovenská technická norma
TDS	technický dozor stavebníka
TP	technologický postup
TÚ	traťový úsek
TV	trakčné vedenie
VN	vysoké napätie
VO	verejné osvetlenie
VTD	výrobno technická dokumentácia
VTZ	vyhradené technické zariadenia
ŽP	životné prostredie
ŽST	železničná stanica

1. ÚVOD

Dôležité údaje stavby

Názov stavby:	**„ŽST Krompachy, obnova výhybiek (OV) č.23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30“**
Miesto stavby	ŽST Krompachy
STAVEBNÍK	Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, Klemensova 8 813 61 Bratislava IČO: 31 364 501
Koordinátor dokumentácie: ***Koordinátor bezpečnosti***	
ZHOTOVITEĽ **PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE :**	**PRODEX, spol. s.r.o.** Rusovská cesta 16 851 01 Bratislava 5 IČO: 17 314 569
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Lukáč

ZHOTOVITEĽ:
Vedúci stavby :

(1) Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je vypracovaný v zmysle Nariadenia vlády SR 396/2006 Z.z.
(2) Vzťahuje sa na zamestnávateľov a fyzické osoby, ktoré sú podnikateľmi a nie sú zamestnávateľmi (podľa § 2 ods. 2 písm. b) zákona č.124/2006 Z. z) a sú v zmluvnom vzťahu so stavebníkom resp. zhotoviteľom a podieľajú sa na realizácii stavby (ďalej len zhotovitelia).
(3) Cieľom "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci" je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľov v priestore stavenísk pri realizácie projektu.
(4) Všetky práce a činnosti v rámci stavby je potrebné vykonávať v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP platných v čase realizácie predmetnej so zreteľom na:

a) ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov a personálu zhotoviteľov a ostatných strán zúčastnených na stavbe;
b) vytvorenie pozitívneho a bezpečného pracovného prostredia;
c) ochranu verejnosti pred zranením a materiálnymi škodami;
d) bezpečnosť cestnej premávky na priľahlých komunikáciách;

(5) Plán BOZP môže byť upravovaný v závislosti od postupu plnenia úloh, výskytu úrazov alebo nehôd alebo dodatočných zmien v projekte.
(6) Zmenu alebo aktualizáciu Plánu BOZP inicializuje:

- v prípade zmien PD poverený koordinátor dokumentácie,
- v ostatných prípadoch poverený koordinátor bezpečnosti stavby
- stavebník ako aj zhotoviteľ prostredníctvom povereného koordinátora dokumentácie alebo povereného koordinátora bezpečnosti stavby

(7) Účinnosť zmien a doplnkov Plánu BOZP musí byť zapísaná do stavebného denníka koordinátorom bezpečnosti a musia byť o nich oboznámení zamestnanci a zhotovitelia, ktorých sa to týka.
(8) Plán BOZP ustanovuje pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku, v rámci týchto pravidiel sú uvedené odkazy na všeobecne záväzné predpisy (z dôvodu zdôraznenia všeobecnezáväzných ustanovení) a technické normy v znení platných zmien a doplnkov v čase realizácie predmetnej stavby.

1.1. Prehľad podkladov pre tvorbu Plánu BOZP

(9) Plán BOZP je spracovaný na báze platných právnych predpisov Európského spoločenstva a Slovenskej republiky. Ďalším podkladom pri tvorbe Plánu BOZP boli:

- Projektová dokumentácia v stupni DSPRS
- Predpisy ŽSR, najmä Z1, Z2, Z3, Z9
- Platné normy, predpisy a vzorové listy

1.2. Charakteristika stavby

(10) Predmetom stavby „ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23 - 30“ je rekonštrukcia výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30 je obnova železničného zvršku, železničného spodku, úprava zabezpečovacieho zariadenia, úprava elektrického ohrevu výhybiek, rušenie výhybiek č. 11, 12, 19, 20, rušenie koľají č. 10 a 12 a úprava trakčného vedenia nad zrušenými koľajami a výhybkami.
Objektová skladba stavby je uvedená v Sprievodnej správe projektu.

2. ZODPOVEDNOSŤ, PRÁVOMOCI A POVINNOSTI

2.1. Zodpovednosť, právomoci a povinnosti stavebníka (objednávateľa stavby)

(1) Stavebník zabezpečí plnenie povinností v zmysle Nariadenia vlády č.396/2006 Z.z. (poverenie koordinátora dokumentácie, poverenie koordinátora bezpečnosti, oznámenie inšpektorátu práce, ...)
(2) Stavebník je povinný zaistiť preukazné odovzdanie Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci každému svojmu zmluvnému partnerovi, ktorý sa podieľa na zhotovení diela.
(3) Právo vykonávať kontrolu dodržiavania povinnosti zhotoviteľa v oblasti BOZP majú:

- poverení zamestnanci stavebníka (objednávateľa)
- poverený koordinátor bezpečnosti (§ 3 ods. 1 a § 6 Nariadenia vlády č.396/2006 Z.z.)
- osoby poverené výkonom technického dozoru stavebníka (objednávateľa)

V oblasti BOZP sú metodicky vedení koordinátorom bezpečnosti a musia byť podrobne zoznámení s problematikou BOZP v oblasti svojej odbornej spôsobilosti.
(4) Stavebník pri odovzdaní staveniska určí zhotoviteľovi v zmysle vypracovaného projektu a zaznamená do zápisu o odovzdaní pracoviska :

a) vstup a pohyb osôb, vozidiel a mechanizmov,
b) miesto a spôsob pripojenia na zdroj technologickej vody,
c) miesto a spôsob pripojenia na zdroj el. energie,
d) sociálne priestory,
e) skladovacie priestory, možnosti na skladovanie stavebných materiálov

(5) Stavebník zabezpečí vypracovanie sankčného poriadku pre neplnenie zásad a povinností zhotoviteľa v oblasti BOZP a jeho aktualizáciu. Sankčný poriadok pre neplnenie zásad a povinností zhotoviteľa v oblasti BOZP musí byť súčasťou zmlúv resp. dohôd medzi stavebníkom a zhotoviteľmi stavby.

2.2. Zodpovednosť a povinnosti zhotoviteľa

(6) Zhotoviteľ je plne zodpovedný za činnosť svojich zástupcov, kontrolných orgánov a zamestnancov na stavbe. Musí počas výstavby dodržiavať príslušné zákony, vyhlášky a predpisy BOZP pri prácach súvisiacich s predmetnou stavbou (podstatné zákony, vyhlášky, nariadenia vlády a predpisy sú uvedené v prílohe č.1). Povinnosť platí v plnom rozsahu aj pre zamestnancov podzhotoviteľov a poddodávateľov. Nič tu obsiahnuté nemôže zhotoviteľa zbaviť tejto zodpovednosti či záväzku.
(7) Zhotoviteľ ustanoví vedením stavby svojho zástupcu v zmysle zmluvných podmienok (ďalej len „vedúci stavby“). Zhotoviteľ a každý podzhotoviteľ je povinný poveriť výkonom funkcie stavbyvedúceho na stavenisku odborne spôsobilú osobu podľa § 45 stavebného zákona č. 50/1976 Zb.

(8) Zhotoviteľ zabezpečí pre zodpovedných vedúcich zamestnancov a zodpovedné osoby na stavbe[1] pred začatím prác poučenie zamerané na problematiku dodržiavania predpisov BOZP a ochrany pred požiarmi a o zvláštnej povahe a stave zariadení, na ktorých alebo v blízkosti ktorých bude zhotoviteľ pracovať.
(9) Zhotoviteľ je plne zodpovedný za rešpektovanie stanovených pravidiel a postupov v oblasti BOZP a OPP v Pláne BOZP, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou stavebnej dokumentácie a musí byť dostupný na každom stavenisku stavby. Akékoľvek výnimky musia byť najprv prerokované s koordinátorom bezpečnosti.
Zhotoviteľ je povinný preukazne oboznámiť s obsahom Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci všetkých svojich zamestnancov a svojich podzhotoviteľov a vyžadovať jeho dodržiavanie. Oboznámenie je súčasťou „Oboznámenia pred vstupom na stavbu“ *(uvedené v časti 4 tohto Plánu BOZP)*
(10) Zhotoviteľ zodpovedá za kvalifikáciu, odbornú spôsobilosť a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov, za ich poučenie a overenie znalostí z predpisov BOZP a ochrane pred požiarmi. Pred začatím prác je zhotoviteľ povinný predložiť koordinátorovi bezpečnosti menný zoznam všetkých zamestnancov zúčastnených na stavebnej činnosti v členení podľa podzhotoviteľov (vzor je v prílohe č. 2) Zhotoviteľ priebežne aktualizuje zoznam zamestnancov, ktorý pravidelne (v intervaloch určených koordinátorom bezpečnosti) predkladá koordinátorovi bezpečnosti.

(11) Posúdenie rizík

V zmysle §4 zákona 124/2006 Z.z. projektanti, konštruktéri a tvorcovia pracovných postupov musia vyhotoviť projekty, návrhy strojov alebo iných technických zariadení a pracovné postupy, ktoré sú určené na použitie v práci, tak, aby vyhovovali požiadavkám vyplývajúcim z právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Súčasťou týchto projektov, návrhov strojov alebo iných technických zariadení a pracovných postupov musí byť vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.
Súčasťou projektov, návrhov strojov alebo iných technických zariadení a pracovných postupov sú informácie o ich bezpečnom umiestnení, inštalácii, používaní, kontrole, údržbe a oprave.

a) Zhotoviteľ zodpovedá za bezpečné a zdravotne nezávadné pracovné prostredie, v ktorom musia byť identifikované, analyzované a kontrolované alebo vylúčené nebezpečné operácie na základe hodnotenia rizík.
b) Zhotoviteľ musí vypracovať dokument o posúdení rizika pri všetkých činnostiach vykonávaných zamestnancami s popisom nebezpečenstva a ohrozenia pre všetky ním vykonávané činnosti na tejto stavbe (v súlade s §6 ods.1 písm. c) zákona 124/2006 Z. z .).

V rámci posúdenia rizika je nutné vyhodnotiť nebezpečenstvá a ohrozenia vyplývajúce aj:

- z umiestnenia pracoviska,
- z pracovnej činnosti pre okolie,
- pre súbežne vykonávané práce,
- pre nadväzne vykonávané práce,

Základná analýza rizík je v prílohe č. 5

c) Dostatočne včas pred zahájením prác predloží zhotoviteľ dokument o posúdení rizika koordinátorovi bezpečnosti spolu s TP (bezpečným pracovným postupom)
d) Podľa konkrétnej situácie je nutné dokument o posúdení rizika (najmä bezpečnostné opatrenia) priebežne aktualizovať. Tieto informácie je nutné v písomnej (resp. elektronickej) forme bezprostredne odovzdávať koordinátorovi bezpečnosti v záujme zaistenia informovanosti ostatných zhotoviteľov na stavbe. Na spoločnom pracovisku viacerých zhotoviteľov si zodpovední zamestnanci jednotlivých zhotoviteľov preukaznou formou odovzdajú dokument o posúdení rizika pre všetky ním vykonávané činnosti na danom spoločnom pracovisku

[1] *definícia v zmysle Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)*

e) Posúdenia rizík sa musia zúčastňovať osoby odborne spôsobilé na posúdenie nebezpečenstva z hľadiska BOZP v podmienkach ŽSR (s príslušným odvetvovým zameraním a kvalifikáciou podľa predpisu ŽSR Z3). Zodpovednosť za správnosť navrhnutých bezpečnostných opatrení je na strane zhotoviteľa.

(12) Zhotoviteľ je ďalej povinný dodržiavať najmä nasledovné povinnosti:

a) plniť ohlasovaciu povinnosť podľa zákona č. 124/2006 Z. z. v prípade vzniku nebezpečnej udalosti, , alebo zákona č. 513/2009 Z. z. v prípade vzniku nehody a mimoriadnej udalosti (úraz, havárie, požiar a pod.) príslušným štátnym orgánom a vznik takejto udalosti oznámiť neodkladne koordinátorovi bezpečnosti a objednávateľovi s cieľom zabezpečiť objektívne vyšetrovanie,
b) zamestnanci zhotoviteľa sa musia zdržiavať iba na určenom pracovisku a pohybovať sa len v určených priestoroch (rozumie sa aj prístup na pracovisko)
c) zabezpečiť viditeľné označenie zamestnancov a používanie OOPP v zmysle Plánu BOZP stavby
d) používať výhradne miesta a spôsoby pripojenia el. energie a ostatných médii určené objednávateľom pri odovzdaní staveniska,
e) uskladňovať náradie, materiál a ostatné veci len na mieste, ktoré určil objednávateľ pri odovzdávaní staveniska,
f) dodržiavať čistotu a poriadok na pracovisku,
g) dodržiavať zákaz požívania alkoholických nápojov a zákaz pracovať pod vplyvom alkoholu a omamných látok v priestoroch stavby,
h) pri zriadení a prevádzke zariadenia staveniska dodržiavať povinnosti zhotoviteľa uvedené v časti 5 Plánu BOZP
i) oznamovať koordinátorovi bezpečnosti každé prerušenie stavebných prác
j) nahlásiť koordinátorovi bezpečnosti bezodkladne a písomne zmeny počtu a údajov o právnických a fyzických osobách, vykonávajúcich činnosť na stavenisku,
k) udržiavať a prevádzkovať motorové vozidlá, stroje a mechanizmy v spôsobilom technickom stave a bez poškodzovania životného prostredia
l) predkladať koordinátorovi bezpečnosti Plán tankovania PHM, ak sa uvažuje s tankovaním v rámci stavby (určenie miesta, času, preventívne opatrenia proti úniku PHM, zaistenie havarijnej sady pre likvidáciu následkov úniku PHM, typ a počet cisterien s PHM a pod.)

A. Dokumentácia BOZP

(13) Zhotoviteľ od začiatku vykonávania prác na stavenisku vedie dokumentáciu BOZP súvisiacu s požiadavkami zmluvy a týmto Plánom BOZP. Základnou dokumentáciou je „Kniha BOZP a „Kniha úrazov a poranení“, v ktorých zhotoviteľ eviduje záznamy o školeniach, kontrolách, nehodách, pracovných úrazoch a úrazoch, požiaroch, dopravných nehodách, technických haváriách, haváriách na životnom prostredí, a pod..

(14) Vzory Knihy BOZP a Knihy úrazov a poranení vypracuje koordinátor bezpečnosti stavby a budú samostatnými prílohami č. 6 a 7 k Plánu BOZP.

(15) Kniha BOZP obsahuje minimálne :

- Dôležité záznamy súvisiace s BOZP (o školeniach, o povoleniach, o opatreniach v oblasti BOZP pri prerušení prác, záznamy o tematických stretnutiach so zamestnancami v oblasti BOZP, oboznámenie návštev, dodávateľov materiálov, servisné zásahy a pod.)
- Vykonané kontroly a inšpekcie v oblasti BOZP a OPP na stavbe
- Záznamy o vykonanej kontrole z podozrenia požitia alkoholických nápojov

(16) Kniha úrazov a poranení obsahuje minimálne :

- Smernica na určenie postupov pri vzniku úrazu a nebezpečnej udalosti
- Predtlač evidencie pracovných úrazov na stavbe
- Predtlač evidencie nebezpečných udalostí a iných úrazov ako pracovných

(17) Okrem Knihy BOZP a Knihy úrazov medzi dokumentáciu BOZP patrí:

- dokumenty o posúdení rizika pri stavebných prácach vlastné, od podzhotoviteľov a na spoločnom pracovisku aj od iných zhotoviteľov,
- schválený technologický postup prác
- bezpečnostné inštrukcie/pokyny od koordinátora bezpečnosti a zodpovedných vedúcich osôb zhotoviteľa,
- evidencia písomných povolení na prácu,
- evidencia povolení na činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru,
- prehľad o odbornej spôsobilosti zamestnancov na vyhradených resp.určených technických zariadeniach, zváračov a stavebných strojníkov,
- prehľad zamestnancov vyškolených pre výkon protipožiarnych asistenčných hliadok a doklady o ich odbornej príprave,
- doklady o odborných prehliadkach technických zariadení
- karty bezpečnostný údajov od všetkých chemických látok použitých zamestnancami na stavbe,

(18) Do knihy BOZP pri prácach v priestore možného ohrozenia[2] je zhotoviteľ povinný denne prípadne pri zmenách zaznamenať kto bol na určený čas menovaný vedúcim prác[2] pre daný medzistaničný úsek a mená vedúcich pracovných skupín[2] na jednotlivých stavebných objektoch a prevádzkových súboroch.

B. Zodpovedné osoby

(19) Zodpovednou osobou je osoba určená zhotoviteľom na odborné riadenie osôb vykonávajúcich stavebné práce na zverenom úseku s právomocou samostatne rozhodovať, najmä stavbyvedúci, majster a vedúci pracovnej skupiny.

<u>Vedúci stavby</u>

(20) Je ustanovený zástupca Zhotoviteľa (kapitola 2.2. bod (7) Plánu BOZP). Zodpovedá za kompletnú problematiku BOZP na stavbe, najmä za:

- uplatňovanie BOZP na stavbe v zmysle všeobecne právne záväzných predpisov, interných smerníc zhotoviteľa a za dodržiavanie tohto"Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“
- prerokovanie požiadaviek (tém) z "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ na úvodných a koordinačných poradách so zhotoviteľmi
- pobyt a činnosť návštev vedenia stavby a kontrolných zamestnancov zhotoviteľa pri ich krátkodobých pobytoch na stavbe, s dôrazom na dodržiavanie pravidiel, školení o BOZP a vybavení OOPP,.
- to, aby boli na stavbe pred začatím prác vypracované technologické postupy.

(21) Ďalšie zodpovednosti a povinnosti vedúceho stavby vo vzťahu k BOZP:

- formou obchôdzok vykonáva priamy dozor nad uplatňovaním pravidiel BOZP na stavbe, zúčastňuje sa auditov BOZP na stavbe.
- schvaľuje vyhodnotenie vykonaných kontrol a obchôdzok BOZP a zodpovedá, aby zistené nedostatky boli čo najskôr odstránené
- koordinuje práce podzhotoviteľov
- určuje vedúcich prác, koordinuje ich práce a vrcholovo zodpovedá za dodržiavanie metodiky a postupov záväzných pre práce v PMO

[2] v zmysle predpisu Z2

Stavbyvedúci

(22) K tejto funkcii patrí priama kontrola zamestnancov stavby a výber aktuálnych postupov a metód výstavby. Zodpovedá za :

- uplatňovanie BOZP na stavenisku v zmysle všeobecne právne záväzných predpisov, interných smerníc zhotoviteľa a za dodržiavanie "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci"
- ohlasovanie a vyšetrovanie pracovných úrazov a následné prijímanie nápravných opatrení
- pobyt a činnosť návštev a externých zamestnancov zhotoviteľa pri ich krátkodobých pobytoch na stavenisku, s dôrazom na dodržiavanie pravidiel, školení BOZP a vybavení OOPP.
- to, aby boli na stavenisku pred začatím prác vypracované technologické postupy a pracovné postupy.
- to, že pracovné náradie, stroje a zariadenia, ktoré potrebujú zamestnanci k práci sú v odpovedajúcom vyhotovení, udržiavané v bezpečnom stave a že metódy a postupy výstavby sú v súlade s predpismi BOZP.
- to, že pracovníci na ním riadenej stavbe dbajú na dodržiavanie BOZP a dodržujú odborné rady a pokyny koordinátora bezpečnosti
- evidenciu osôb prítomných na stavbe
- realizáciu nápravných opatrení, keď sú zistené nedostatky v oblasti BOZP

(23) Ďalšie zodpovednosti a povinnosti stavbyvedúceho vo vzťahu k BOZP a OPP :

- formou obchôdzok vykonáva priamy dozor nad uplatňovaním pravidiel BOZP a OPP na stavenisku a zúčastňuje sa auditov BOZP a OPP na stavbe.
- vydáva povolenie pre práce a vydáva písomné povolenie na činnosti zo zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru
- koordinuje práce svojich podzhotoviteľov

Majstri a vedúci pracovných skupín

(24) Majstri a vedúci pracovných skupín sú zodpovední za prenášanie informácií v oblastiach BOZP a za priamy dohľad nad dodržiavaním pravidiel BOZP u svojej skupiny

(25) Majstri a vedúci pracovných skupín musia poznať Plán BOZP a musia byť schopní zaistiť dodržiavanie pravidiel a štandardov BOZP.

C. Zamestnanci

(26) Pojem zamestnanci v Pláne BOZP znamená osoby, ktoré vykonávajú činnosti na stavbe v zamestnaneckom vzťahu (alebo obdobnom) k zhotoviteľovi a taktiež všetky samostatne zárobkovo činné osoby, ktoré vykonávajú činnosti na stavbe na základe obchodného vzťahu so zhotoviteľom.

(27) Každý zamestnanec zhotoviteľa je povinný dodržiavať stanovené bezpečnostné pravidlá, metódy a bezpečné pracovné postupy, používať zodpovedajúce bezpečnostné pomôcky, vhodné nástroje a prístroje a chovať sa spôsobom, ktorý zaručuje bezpečnosť jeho i ostatných zamestnancov a nezadá príčinu k vzniku pracovného úrazu a požiaru.

(28) Zamestnanci sú povinní informovať príslušného priameho nadriadeného, stavbyvedúceho resp. koordinátora bezpečnosti o nebezpečných podmienkach, postupoch a chovaní v ich pracovných priestoroch.

(29) Vedúci zamestnanci a zodpovedné osoby zhotoviteľa sú zodpovední za osobné dodržiavanie pravidiel BOZP všetkých zamestnancov pod svojím vedením.

D. Dopravné prostriedky, stavebné stroje a mechanizmy

(30) Dopravná technika, stavebné stroje, strojné a elektrické zariadenia musia byť označené názvom či logom zhotoviteľa a musia byť označené nápisom (tabuľkou) preukazujúcou príslušnosť k stavbe.

(31) Každý mechanizmus pred zaradením na stavbu musí mať zdokladovanú technickú spôsobilosť uloženú u príslušného stavbyvedúceho: platné technické kontroly, vykonané revízie, prehliadky, skúšky, a pod. pred začatím prác na stavenisku.

(32) Zariadenia používané na stavbe musia byť pravidelne najmenej 1× týždenne vizuálne kontrolované z hľadiska BOZP. Pokiaľ sa zistí poškodenie, musí byť zariadenie okamžite vymenené alebo opravené. Koordinátor bezpečnosti je oprávnený poškodené zariadenia vylúčiť z ich užívania na stavbe.

(33) Pokiaľ je pre obsluhu zariadenia požadovaná odborná spôsobilosť, je obsluha povinná mať na stavenisku k dispozícii zodpovedajúci doklad (preukaz, osvedčenie a pod.) a na požiadanie ho predložiť koordinátorovi bezpečnosti.

(34) Každý zhotoviteľ je povinný predložiť koordinátorovi bezpečnosti zoznam všetkých pracovných strojov a zariadení, ktoré bude na stavenisku používať spolu s identifikáciou ohrození spojených s ich používaním. Vzor zoznamu stavebných a dopravných strojov a zariadení, ktorých použitie pri realizácii stavby sa predpokladá je uvedený v prílohe 2.

(35) Ďalšie špecifikácie sú v časti 6 tohto Plánu BOZP

3. KOORDINÁCIA V OBLASTIACH BOZP

3.1. Koordinácia projektovej dokumentácie

(1) Koordináciu projektovej dokumentácie a jej zmien z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zabezpečuje koordinátor dokumentácie, poverený v zmysle § 3 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z..

(2) Koordinátor dokumentácie poverený stavebníkom predkladá technickému dozoru stavebníka a koordinátorovi bezpečnosti písomnú informáciu o zmenách v projektovej dokumentácii (PD) a k nej vyhotovenej výrobnotechnickej dokumentácie (VTD) s návrhom premietnutí deklarovaných zmien PD a VTD do zmeny plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

(3) Koordinátor bezpečnosti vykoná úpravu Plánu BOZP so zohľadnením na časový priebeh prác a ich časovú nadväznosť pri nevyhnutnej potrebe súčasného výkonu viacerých činností, ktorými sa jednotliví podzhotovitelia ohrozujú pri stavebných prácach a pri prácach s osobitným nebezpečenstvom Zhotoviteľ vykoná úpravu pravidiel na vykonávanie prác na stavenisku a osobitných opatrení pre práce s osobitným nebezpečenstvom

3.2. Koordinátor bezpečnosti

(4) Koordináciu plnenia úloh pri realizácii prác na stavenisku z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zabezpečuje koordinátor bezpečnosti, poverený stavebníkom v zmysle § 3 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z..

(5) Ustanovením koordinátora bezpečnosti sa zhotovitelia nezbavujú zodpovednosti za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci svojich zamestnancov, ktorá pre nich vyplýva z príslušných právnych predpisov.

(6) Všetci účastníci stavby sú povinní pri výkone svojej činnosti na stavbe zohľadňovať pokyny koordinátora bezpečnosti a poskytovať mu potrebné informácie o BOZP, súvisiace s výkonom ich prác a činnosti na stavbe.

(7) Práce vykonávané viacerými zhotoviteľmi súčasne musia byť navzájom koordinované a vykonávané takým spôsobom, aby nedošlo k vzájomnému ohrozeniu bezpečnosti a zdravia zamestnancov. Musia byť prijaté opatrenia, ktoré budú vymedzovať a upresňovať zodpovednosť pre každého zúčastneného zhotoviteľa.

(8) Základné povinnosti koordinátora bezpečnosti:

- plní úlohy uvedené v § 6 Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z.
- upozorňuje zainteresované strany na zmeny pravidiel a postupov BOZP .
- organizuje v súčinnosti s vedúcim stavby pravidelný audit BOZP na stavbe za účasti zhotoviteľov.
- dohliada v spolupráci s vedúcim stavby na vyšetrovanie pracovných úrazov a technických havárií.
- udržuje v potrebných prípadoch súvisiacich s BOZP kontakt s inšpektorátom práce a ostatnými štátnymi orgánmi
- pracuje v tesnej súčinnosti so všetkými pracovníkmi stavebníka, technického dozora, a zhotoviteľov, ktorí sú zainteresovaní na obmedzovaní alebo úpravách všetkých podmienok a postupov, ktoré sú považované za nebezpečné alebo zdravie ohrozujúce prostredníctvom:
  - a) vydávania bezpečnostných pokynov (inštrukcií)
  - b) poskytovania odborných rád a návodov
  - c) presadzovania pracovných postupov prospešných BOZP a OPP
- o vykonaných kontrolách BOZP vykonáva samostatné zápisy, ktoré predkladá vedúcemu stavby na riešenie zistených nedostatkov.
- organizuje a vykonáva oboznámenia pred vstupom na stavbu a školenia BOZP s témou „Plán BOZP na stavbe“ pre určených pracovníkov stavby
- stanovuje požiadavky na technologické postupy z hľadiska BOZP (bezpečné pracovné postupy) a vyžaduje ich plnenie (revízia, odsúhlasenie, spätná väzba)

(9) Koordinátor bezpečnosti je oprávnený:

- zúčastňovať sa všetkých dôležitých pracovných porád a stretnutí (ako sú kontrolné dni, operatívne porady a pod.);
- organizovať pracovné porady a stretnutia pre riešenie otázok v oblasti BOZP
- požadovať predloženie TP (bezpečných pracovných postupov) a KBÚ;
- požadovať od zhotoviteľov odôvodnené úpravy TP (bezpečných pracovných postupov);
- požadovať predloženie dokumentácie a evidencie o absolvovaní príslušných školení a výcviku pracovníkov, resp. dokladu o ich požadovanej odbornej a zdravotnej spôsobilosti;
- požadovať predloženie prevádzkovej / sprievodnej dokumentácie k strojom a zariadeniam používaných na stavenisku;
- kontrolovať dodržiavanie pravidiel BOZP na stavenisku;
- vykonávať u pracovníkov stavby skúšku na požitie alkoholu, omamných a psychotropných látok;
- vykázať pracovníka zo staveniska, pokiaľ je pod vplyvom alkoholu alebo omamných a psychotropných látok, alebo pokiaľ závažným spôsobom porušuje pravidlá BOZP;
- prerušiť alebo zastaviť výkon prác, pokiaľ hrozí bezprostredné ohrozenie života alebo zdravia pracovníkov;
- nariadiť prerušenie prác v prípade nedodržania pravidiel a povinností vyplývajúcich z plánu BOZP
- navrhnúť vedúcemu stavebnotechnického dozoru uplatniť sankcie zmluvne dohodnuté medzi Stavebníkom a Zhotoviteľom resp. navrhnúť vedúcemu stavby uplatniť sankcie zmluvne dohodnuté medzi Zhotoviteľom a jeho podzhotoviteľmi.

(10) Dôsledky a škody vyplývajúce z prerušenia prác nariadených koordinátorom bezpečnosti znáša príslušný zhotoviteľ, na ktorého strane došlo k zanedbaniu povinností.

3.3. Komisia BOZP stavby

(11) Komisia BOZP stavby je pracovná skupina pre vyhodnotenie dodržiavania BOZP a prijímanie návrhov na zlepšovanie stavu BOZP na stavbe. Komisiu tvoria stáli a občasní členovia :

a) Stáli členovia: koordinátor bezpečnosti, koordinátor dokumentrácie, zástupcovia stavebníka, stavebnotechnického dozora a zhotoviteľa
b) Občasní členovia: zodpovedné osoby podzhotoviteľov a zástupcovia správcov infraštruktúry.

Do Komisie BOZP môžu byť podľa potreby prizývaní pracovníci inšpektorátov práce, technickej inšpekcie, polície, apod..

(12) Koordinátor bezpečnosti minimálne jedenkrát za mesiac organizuje pracovné stretnutie „Komisie BOZP stavby“.

(13) Komisia BOZP stavby na svojich zasadnutiach najmä:

a) zhodnotí činnosť na stavbe za uplynulé obdobie z hľadiska dodržiavania BOZP
b) prerokuje každý pracovný úraz resp. mimoriadnosť v oblasti BOZP na stavbe, vyhodnotí prijaté opatrenia zhotoviteľa a prijme systémové opatrenia pre elimináciu podobnej udalosti
c) stanovuje úlohy pre zlepšenie stavu v oblasti BOZP na stavbe
d) prerokuje aplikáciu nových (aktualizovaných) predpisov v oblasti BOZP
e) prerokuje zložité resp. náročné činnosti na stavbe v budúcom období z pohľadu BOZP

(14) Koordinátor bezpečnosti vyhotoví zápis z každého zasadnutia Komisie BOZP.

3.4. Koordinácia zhotoviteľa s podzhotoviteľmi

(15) Koordinácia bude prebiehať na stretnutiach zhotoviteľa a podzhotoviteľa, na ktorých budú prerokované všeobecné témy BOZP a ich praktické realizácie

(16) Zodpovedná osoba zhotoviteľa organizuje úvodnú poradu s podzhotoviteľom pred začatím prác podzhotoviteľa na stavbe. Účelom tejto porady je prerokovať pripravenosť podzhotoviteľa pred nástupom na realizáciu prác, v oblasti BOZP sú to najmä :

a) dokumentácia BOZP
b) časový harmonogram prác
c) informácie v rámci odovzdania staveniska resp. pracoviska (prístup, komunikácie, zdroje, apod.)
d) existencia spoločných pracovísk – podklady pre vypracovanie dohôd

(17) Zhotoviteľ organizuje pravidelné koordinačné stretnutia, na ktorých z hľadiska BOZP prerokuje najmä:

a) nedodržiavanie pravidiel BOZP a nápravné opatrenia
b) dôsledky prípadného neplnenia časového hramonogram prác
c) koordinácia prác jednotlivých podzhotoviteľov
d) zhodnotenie činnosti na stavbe z hľadiska dodržiavania zásad BOZP,
e) prerokovanie pracovných úrazov a mimoriadnych udalostí v oblasti BOZP na stavbe a prijaté opatrenia pre elimináciu podobných udalostí,
f) stanovenie úloh pre zlepšenie stavu v oblasti BOZP na stavbe,
g) prerokovanie aplikácie nových (aktualizovaných) predpisov v oblasti BOZP,
h) prerokovanie zložitých a náročných činností na stavbe v budúcom období z pohľadu BOZP,
i) návrhy zhotoviteľov v oblasti BOZP vyplývajúce z ich praktických skúseností,

(18) Na úvodných poradách a koordinačných poradách vedúci stavby stanoví v zázname (zápise) z porady:

- ktorý zhotoviteľ a v akom čase realizuje, udržiava a likviduje plánované spoločné bezpečnostné opatrenia v spoločných priestoroch
- ktorý zhotoviteľ sa stará o poriadok a čistotu na stavenisku

3.5. Koordinácia zhotoviteľa s prevádzkou na dráhe a verejných komunikáciách

(19) Spolupráca v oblastiach BOZP bude prebiehať priebežne po celú dobu realizácie projektu.
(20) Zástupca správcu komunikácie a zástupca ŽSR budú podľa potreby pozývaní na koordinačné porady, prípadne na inšpekcie BOZP.
(21) Podľa potreby sa budú konať doplnkové porady pred zahájením zložitejších resp. rizikových prác, na ktorých budú prerokované špecifické riziká práce, príslušné postupy a stanovené dodatočné bezpečnostné opatrenia.
(22) BOZP na stavenisku a zároveň pracovisku ŽSR musí byť zaisťovaná podľa predpisu ŽSR Z2 prostredníctvom písomnej dohody v najužšej spolupráci vedúceho pracoviska ŽSR (v PMO aj v súčinnosti s dopravným pracovníkom) a príslušného stavbyvedúceho.

3.6. Povoľovanie prác

(23) Zahájenie prác na stavenisku je možné vykonávať len na povolenie, ktoré vydáva vedúci stavby v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti na základe schválených technologických postupov, v ktorých sú obsiahnuté požiadavky na zaistenie BOZP.
(24) Stavbyvedúci (ako zodpovedný zástupca štatutárneho orgánu právnickej osoby alebo fyzickej osoby-podnikateľa) vydáva písomný pokyn na zabezpečenie ochrany pred požiarmi pre činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, ktoré nie sú z hľadiska ochrany pred požiarmi upravené osobitnými predpismi. Pri činnostiach spojených so zváraním, s tepelným delením a s ďalšími spôsobmi spracúvania kovov, pri ktorých sa používa zváracie zariadenie na miestach s možnosťou vzniku požiaru alebo výbuchu vydáva písomné povolenie na zváranie pred jeho začatím a určuje podmienky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, po ktorých splnení možno túto činnosť vykonávať.
(25) Akékoľvek výkopové práce sa môžu vykonávať len na povolenie stavbyvedúceho.
(26) Práce na technických zariadeniach a pri určitých činnostiach si vyžadujú špeciálne povolenia (príkaz "B" pri práci na elektrickom zariadení pod napätím resp. v jeho blízkosti, povolenie na zváranie, rezanie, apod.)
(27) Pred zahájením každej práce, na ktorú bolo vydané "Povolenie" alebo "Príkaz", organizuje najbližší nadriadený určených zamestnancov a príslušnej požiarnej hliadky (ak je potrebná) krátku pracovnú poradu a poučenie o BOZP, o čom vykoná preukazný zápis do Knihy BOZP.

3.7. Uzatvorenie Dohody na spoločných pracoviskách

(28) Ak zamestnanci viacerých zamestnávateľov alebo fyzické osoby oprávnené na podnikanie plnia úlohy na spoločnom pracovisku tak, že môže byť ohrozená ich bezpečnosť alebo zdravie, je spolupráca zamestnávateľov a týchto osôb pri prevencii, príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, koordinácia činností a vzájomná informovanosť súčasťou uzavretých dohôd.
Obsahom dohody je:

- určenie kto je povinný vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov na spoločnom pracovisku a v akom rozsahu
- vymedzenie pracovísk alebo pracovných priestorov jednotlivých podzhotoviteľov, spôsob a ďalšie podmienky ich odovzdávania a preberania
- špecifikovať otázky zabezpečenia spoločných pracovísk z hľadiska udržiavania poriadku, označovania, alebo zabezpečenia zdrojov ohrozenia, určenia režimu vstupu a pohybu zamestnancov alebo cudzích osôb na týchto pracoviskách, zabezpečenia prvej pomoci pre prípad vzniku úrazu

(29) Zamestnávatelia, ktorých zamestnanci plnia úlohy na spoločnom pracovisku, sú povinní navzájom sa informovať najmä o možných ohrozeniach, preventívnych opatreniach a opatreniach na poskytnutie prvej pomoci, na zdolávanie požiarov, na vykonanie záchranných prác a na evakuáciu zamestnancov. Tieto informácie je každý zamestnávateľ povinný poskytnúť svojim zamestnancom a zástupcom zamestnancov pre bezpečnosť.

(30) Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávateľom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené.
(31) Dohoda nie je potrebná, ak všetky horeuvedené požiadavky sú obsiahnuté v platnej zmluve medzi zainteresovanými stranami.
(32) Plnenie týchto povinností na stavenisku kontroluje koordinátor bezpečnosti.

4. OBOZNAMOVANIE A ŠKOLENIA O BOZP

A. Oboznamovanie a informovanie zamestnancov

(1) Zamestnávateľ je povinný pravidelne, zrozumiteľne a preukázateľne oboznamovať každého zamestnanca v zmysle § 7 zákona 124/2006 Z.z. a §3 vyhlášky 147/2013 Z.z.
a) s právnymi predpismi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so zásadami bezpečnej práce, zásadami ochrany zdravia pri práci, zásadami bezpečného správania na pracovisku a s bezpečnými pracovnými postupmi a overovať ich znalosť,
b) s existujúcim a predvídateľným nebezpečenstvom a ohrozením, s dopadmi, ktoré môžu spôsobiť na zdraví, a s ochranou pred nimi,
c) so zákazom vstupovať do priestoru, zdržiavať sa v priestore a vykonávať činnosti, ktoré by mohli bezprostredne ohroziť život alebo zdravie zamestnanca.
(2) Každá osoba, ktorá vstupuje do priestoru ŽSR resp. vykonáva činnosť v obvode železničnej dráhy alebo v ochrannom pásme železničnej dráhy, musí byť poučená podľa § 23 Vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
(3) Oboznámenie a poučenie sa musí vykonať pred vstupom zamestnanca na stavbu (stavenisko). Údaj o platnosti oboznamovania uvedie zhotoviteľ v zozname zamestnancov (príloha č. 2)

B. Školenie o BOZP na ŽSR

(4) Každá osoba, ktorá vstupuje do priestoru ŽSR resp. vykonáva činnosť v obvode železničnej dráhy alebo v ochrannom pásme železničnej dráhy, musí byť v stanovenom rozsahu preukázateľne poučená a overená jej znalosť z predpisov o BOZP (musí vykonať príslušnú skúšku v zmysle prílohy 1 predpisu ŽSR Z 3.) v zmysle zmluvných podmienok uzavretých s objednávateľom, dostatočne včas pred prvým vstupom do týchto priestorov. Školenie a overenie znalostí zamestnancov vykonáva poverené vzdelávacie zariadenie, platnosť overenia je dva roky. Záznam o školení a overení znalostí bude poznačený v osobitných formulároch (Výkaz o vzdelávaní a osvedčenie) Údaj o platnosti školenia uvedie zhotoviteľ v zozname zamestnancov (príloha č. 2)
(5) Oboznámenia zamestnancov zhotoviteľa s miestnymi podmienkami a rizikami na danom pracovisku ŽSR zabezpečí príslušný vedúci pracoviska v zmysle zmluvy o dielo resp. písomnej dohody.

C. Oboznamovanie na stavenisku

Oboznamovanie pred vstupom na stavbu

(6) Oboznámenie s Plánom BOZP stavby, so všeobecnými zásadami BOZP na stavbe a v potrebnom rozsahu s miestnymi podmienkami na danom pracovisku (vykonávané činnosti, špecifické vlastnosti spoločných pracovísk podzhotoviteľov, komunikácie, prijaté opatrenia a riadenie prác pracoviska apod.) vykonávajú určení zamestnanci jednotlivých zhotoviteľov, ktorí sú zodpovední za oboznamovanie svojich zamestnancov. Ak u zhotoviteľa nie je priamo stanovený určený zamestnanec, potom zodpovednosť za oboznamovanie preberá príslušný stavbyvedúci. (vzor osnovy je uvedený v prílohe č. 3)
(7) Oboznámenie vedúceho stavby, realizačného tímu a osoby stavebníka poverené technickým dozorom vykoná koordinátor bezpečnosti
(8) O vykonanom oboznamovaní sa vykoná záznam (prezenčná listina), ktorý sa bude uchovávať v Knihe BOZP

(9) S výkonom akéjkoľvek pracovnej činnosti a pohybom na stavenisku môžu zamestnanci začať až po absolvovaní oboznámenia pred vstupom na stavbu.

Informovanie a oboznamovanie počas prác

(10) Na začiatku pracovnej zmeny zodpovedná osoba informuje osoby vykonávajúce stavebné práce o bezpečných pracovných postupoch, nebezpečenstvách a ohrozeniach a prijatých opatreniach na zaistenie BOZP, ktoré vyplývajú z hodnotenia rizík. Záznam o informovaní sa uvedie v Knihe BOZP.

(11) Pri zmene geologických, hydrogeologických, poveternostných a iných podmienok, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť a ochranu zdravia pri stavebných prácach, zodpovedná osoba po vykonaní potrebných zmien technologických postupov oboznámi s nimi osoby vykonávajúce tieto stavebné práce

Oboznámenie vodičov dodávateľov materiálu

(12) Vodičov nákladných vozidiel so stavebným materiálom, ktorí na stavbu vstúpia iba za účelom jednorazovej vykládky resp. naloženia materiálu oboznámi priamo na stavbe prítomná zodpovedná osoba zhotoviteľa (majster, stavbyvedúci) na konkrétnom pracovisku.

(13) Obsahom oboznámenia sú relevantné informácie z Plánu BOZP na stavbe (zásady pohybu vozidiel na stavbe, zákazy, zásady pri nakládke a vykládke, používanie OOPP apod.) Po školení vodič podpíše prezenčnú listinu, ktorú vedie majster/stavbyvedúci. Prezenčná listina musí obsahovať: poradové číslo, meno, priezvisko vodiča, EČV a dátum preškolenia..

D. Školenie (poučenie) pre krátkodobé návštevy

(14) Návštevy na stavenisku musia byť trvalo sprevádzané počas pobytu na stavenisku zodpovednou a spôsobilou osobou, ktorá vykoná poučenie pre návštevu ; o poučení vykoná záznam do Knihy BOZP resp. sa o poučení vyhotoví samostatný záznam

(15) Krátke poučenie vykoná príslušný zodpovedný zamestnanec, ktorý sprevádza návštevy. Obsahom poučenia sú základné pravidlá pre pohyb osôb na stavenisku :

- základná informácia o stavbe a navštívenom pracovisku
- zásady pre pohyb osôb a vozidiel na stavenisku
- možné ohrozenia a nebezpečenstvá,
- dôležité zákazy,
- postup pri výskyte mimoriadnej udalosti,
- požadované OOPP.

E. Špeciálne školenia a kurzy (profesné)

E.1. Pre mimoriadne práce a práce zo zvýšeným nebezpečenstvom:

a) práce, ktoré nie sú bežnou činnosťou zamestnancov a vyžadujú zvláštne opatrenie BOZP
b) práce v podmienkach pracoviska so zvýšeným nebezpečenstvom

(16) Školenie (inštruktáž) sa vykonáva pred začiatkom prác.

(17) Zodpovedný vedúci pracoviska alebo ním poverený zamestnanec, ktorý práce priamo riadi (napr. majster) oboznámi všetkých zamestnancov so schváleným pracovným postupom a bezpečnostnými podmienkami pre danú činnosť a situáciu.

(18) Zápis o preškolení sa vykoná do Knihy BOZP alebo do stavebného denníka. Pre dlhodobú činnosť sa musí zápis vykonať do osobných záznamov zamestnanca.

E.2. Obsluha a servis vyhradených resp. určených technických zariadení a obsluha špeciálnych zariadení:

(19) Obsluha a servis vyhradených resp. určených technických zariadení, obsluha špeciálnych zariadení a ďalších profesií, ktorých vykonávanie je spojené so zvýšeným rizikom úrazu:

a) činnosti ako: žeriavnici, viazači bremien, elektromechanici, revízny technici, obsluha vysokozdvižných vozíkov, obsluha stavebných a iných špeciálnych zariadení a iné...
b) pre práce ako: zváranie, práce s použitím horolezeckej techniky, práce s použitím bezpečnostného pásu alebo postroja a iné.

Požiadavky na odbornú kvalifikáciu týchto zamestnancov sú upravené všeobecnými predpismi a normami. K získaniu kvalifikačného oprávnenia (preukazu, osvedčenia) je nutné absolvovať zvláštne školenie alebo kurz. Pre udržanie kvalifikácie je nutné periodické školenie a preskúšanie znalostí. Lehoty a ďalšie podrobnosti riešia príslušne predpisy a normy.

(20) Pri práci je nutné mať doklad o kvalifikácii neustále pri sebe, alebo uschovaný u stavbyvedúceho.

Činnosť na elektrických zariadeniachí

(21) Zhotoviteľ musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú platnú kvalifikáciu v zmysle platných právnych a ostatných predpisov (Vyhláška č.508/2009 Z.z., Vyhláška č. 205/2009, STN 34 3100:2001, STN 34 3108+a + Z3:1968, apod.)

5. MINIMÁLNE BEZPEČNOSTNÉ A ZDRAVOTNÉ POŽIADAVKY NA VYBAVENIE STAVENISKA

5.1. Stavenisko a zariadenia staveniska

(1) Vzhľadom k tomu, že sa jedná o líniovú stavbu v zastavanom území obce, v súlade s bodom 1.2. prílohy č.1 Vyhlášky 147/2013 Z.z., bude vyznačené po obvode staveniska upozornenie na nebezpečenstvo (tabule podľa prílohy č. 4). Podľa postupu vykonávania prác ohrozujúcich verejnosť a priestorových možnosti bude stavenisko ohradené dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m – čas a miesto bude určené na zasadnutí komisie.

(2) Stavenisko musí byť označené bezpečnostnými tabuľkami a dočasným dopravným značením počas celej doby výstavby po jednotlivých etapách a častiach.

(3) Pracoviská, nebezpečné priestory a komunikácie musia byť po zotmení a pri zníženej viditeľnosti primerane osvetlené (v zmysle vyhlášky MZ SR č. 541/2007 a STN EN 12 464-2:2015

A. Zariadenie staveniska

(4) V projekte resp. pri odovzdaní staveniska budú pre zhotoviteľa vytypované miesta pre zariadenie stavenísk s navrhnutými prístupovými cestami.

(5) Pred vybudovaním zariadenia staveniska zhotoviteľ predloží na schválenie koordinátorovi bezpečnosti stavby návrh jeho rozmiestnenia účelových objektov, umiestnenie inštalácií a oplotenia.

(6) Zhotoviteľ po schválení zabezpečí vypracovanie situačného plánu, ktorý bude umiestnený na trvale dostupnom mieste. Situačný plán musí obsahovať najmä:

- rozmiestnenie jednotlivých objektov; komunikácií a skladových priestorov;
- vyznačenie komunikačných a skladových priestorov
- priestory vyhradené na skladovanie horľavých a nebezpečných látok
- vyznačenie prístupových, únikových a zásahových ciest;
- vyznačenie prípojok elektriny, vody a kanalizácie;
- rozmiestnenie hasiacich prostriedkov a prostriedkov pre záchranné práce;
- umiestnenie prostriedkov prvej pomoci;
- miesto ohlasovne požiarov, resp. telefónu, určeného pre tiesňové volanie;

(7) Zariadenia stavenísk musia byť vždy označené tabuľou podľa prílohy č.4 a musia byť ohradené plotom o výške 1,8 m.

(8) V zariadení staveniska musia byť inštalované :

- požiarne poplachové smernice resp. požiarny evakuačný plán,
- hasiace prístroje (v predpísanom počte a druhoch),
- označenie miest, kde je povolené fajčiť,
- smernice pri vzniku pracovného úrazu a postup pri mimoriadnej situácii.

(9) Povinnosti zhotoviteľa:

- zabezpečiť, že priestory budú jednoznačne a zreteľne vyznačené a opatrené potrebnými tabuľkami, nápismi a značkami BOZP a OPP
- zabezpečiť pitnú vodu a hygienické zariadenia v potrebnom množstve pre zamestnancov stavby
- zabezpečiť pre zamestnancov stavby oddychovú miestnosť v priestoroch zariadenia staveniska. Oddychové miestnosti musia byť dostatočne veľké a vybavené primeraným počtom stolov a stoličiek pre určený počet zamestnancov, minimálne musia mať zamestnanci k dispozícii vybavenie, v ktorom môžu zotrvať počas prerušenia práce.
- denne pred odchodom z pracoviska musí zodpovedný zamestnanec určený stavbyvedúcim skontrolovať zariadenie staveniska.

(10) V priestore zariadenia staveniska

- nie je dovolené hromadenie odpadkov, zaolejovaných handier, horľavých materiálov a ďalších požiarno - nebezpečných látok
- elektrické spotrebiče podliehajú prehliadkam a revíziám v režime podľa STN 33 1600+Z1:1996
- elektrické ohrievače a iné spotrebiče musia byť v dobrom stave a pravidelne kontrolované v súlade s STN 33 1500+Z1+Z2:1990. K prevádzke elektrických ohrievačov v priestoroch zariadenia staveniska je potrebné písomné povolenie technika požiarnej ochrany zhotoviteľa.
- **je zakázané požívať plynové spotrebiče (vrátane propán - butánových)**

B. Zásady pre udržiavanie poriadku na stavbe

(11) Poriadok na stavbe je základným predpokladom bezpečnosti pracovných aktivít. Preto sa očakáva od zhotoviteľa a podzhotoviteľov dodržiavanie nasledujúcich pravidiel:

- všetky pracovné priestory a príslušenstvo udržiavať v čistom, hygienickom a zdravotne nezávadnom stave.
- udržiavať čistotu ciest pre peších aj pre vozidlá ;.
- obaly je zakázané ponechávať na stavenisku, zhromažďujú sa pre odvoz s komunálnym odpadom alebo triedeným odpadom do kontajnerov. Všetky sklenené fľaše, poháre a sklenené obaly je zakázané vynášať na pracovisko.
- denne odpratávať odpad z pracovných miest i z okolia a zabezpečiť jeho roztriedenie..

C. Dopravné komunikácie

(12) Prístupové komunikácie ku všetkým pracoviskám stavby sú spracované v POV :

a. Rýchlosť pohybu vozidiel na vnútrostaveniskových komunikáciách nesmie presiahnúť **30 km/hod**

b. Pravidlá pohybu vozidiel na vnútrostaveniskových komunikáciách sú totožné s pravidlami dopravy na verejných cestách

(13) Prístupové cesty buduje zhotoviteľ tak, aby nenarúšal bezpečnosť a plynulosť prevádzky na ostatných komunikáciách.

(14) Vstupy na stavenisko, ako aj montážne priestory a prístupové cesty, ktoré k nim vedú musia byť označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami

(15) Na začiatkoch prístupových ciest neprístupných verejnosti zhotoviteľ zaistí osadenie tabuľ podľa prílohy č.4 (minimálne tabule s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám)

(16) Vedúci stavby zabezpečí pred začatím staveniskovej dopravy a pri jej podstatnej zmene kontrolu prejazdných profilov komunikácií a prevádzkových podmienok, ktoré musia byť v súlade s bodom 2 prílohy č.1 Vyhlášky 147/2013 Z.z. Nevyhovujúce komunikácie sa musia upraviť.

(17) Prístupové komunikácie a odstavné plochy sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.

(18) Priľahlé verejne prístupné komunikácie musia byť označené dopravným značením. Bezpečnosť výjazdov zo stavby je nutné zabezpečiť osadením dopravného značenia.

(19) Zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu priľahlých komunikácii stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. Horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou kropené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami. V prípade znečistenia je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť.

(20) Vedúci stavby ustanoví zápisom do Knihy BOZP:

a) zodpovednú osobu za kontrolu úplnosti a údržbu dopravného značenia a označenia stavby bezpečnostnými značkami a tabuľkami
b) zodpovednú osobu za kontrolu bezpečného technického stavu a údržbu staveniskových komunikácií
c) zodpovednú osobu za čistotu verejných komunikácii, ktorý dohliada na čistotu verejných komunikácii a prijíma okamžité opatrenia na vykonanie čistenia komunikácie.

D. Zabezpečenie otvorov a jám

(21) Zodpovedné osoby na pracoviskách stavby zabezpečia, aby otvory a jamy na stavenisku alebo komunikácii, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, boli byť vždy zakryté alebo ohradené pevným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m

(22) Zakrytie súvislým poklopom sa musí vykonať tak, aby ho nebolo možné pri prevádzke odstrániť alebo poškodiť. Poklop musí mať únosnosť zodpovedajúcu predpokladanej prevádzke. Nezakrývajú sa len tie otvory a jamy, v ktorých sa pracuje. Ak sa zdržujú v bezprostrednej blízkosti daľší zamestnanci, musia sa otvory a jamy ohradiť alebo strážiť.

E. Stabilita a pevnosť

(23) Zodpovedné osoby na pracoviskách stavby neumožnia prístup k akýmkoľvek plochám pozostávajúcim s nedostatočne pevných materiálov, ak plochy nie sú zabezpečené primeraným zariadením alebo prostriedkami na bezpečný výkon.

F. Energetické rozvody

(24) Energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku musia byť pred začatím prác identifikované, prekontrolované a zreteľne označené. Energetické rozvody na stavenisku musia byť pravidelne kontrolované a udržované.

(25) Vedúci stavby musí určiť miesta a spôsob napojenia na jednotlivé energie pre každého zhotoviteľa.

(26) Hlavné vypínače a uzávery musia byť trvalo prístupné a viditeľne označené

Príklady označenia :

(27) Zodpovedné osoby na pracovisku zabezpečia, aby nedochádzalo k používaniu energetických rozvodov neoprávnenými osobami resp. k ich zneužitiu.

G. Skladovanie materiálov, konštrukčných prvkov a odpadu

(28) Zodpovedné osoby pracovísk zaistia bezpečný prísun a odber materiálu resp. konštrukčného prvku v súlade s postupom stavebných prác. Skládka, skladisko a iné miesto na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať v priestoroch trvale ohrozovaných dopravou bremien, prácou vo výške a nad voľnou hĺbkou a na komunikáciách, ak by prekážali ich prevádzke . Deponovanie materiálu (čo i len dočasné) je vo voľnom schodnom a manipulačnom priestore prevádzkovaných koľají zakázané.

(29) Pri nakladaní a vykladaní stavebného materiálu mimo zariadení staveniska zodpovedné osoba pracoviska poverí spôsobilú a riadne poučenú osobu na zaistenie bezpečnosti verejnosti. Táto osoba zodpovedá za bezpečnosť nakládky a vykládky, najmä za to, aby sa nepovolané osoby nedostali do pracovného pásma použitých strojov (žeriavy a pod.) a do jazdnej dráhy vozidiel pri cúvaní, otáčaní a pod.

(30) Pri ukladaní materiálu musí byť zabezpečená jeho stabilita, bezpečný odber a manipulácia.

(31) Stavebný odpad, suť, použité obaly a pod. budú ukladané na vopred vyhradenom mieste.

(32) Horľavé a nebezpečné materiály musia byť uskladnené oddelene od ostatných materiálov a pri ich uskladnení je potrebné dodržať dostatočné odstupové vzdialenosti a ochranné pásma od susedných objektov. Zároveň je nutné ponechať dostatočné priestory pre prístup hasičskej techniky. Tieto miesta je nutné označiť bezpečnostným označením

5.2. Technické zariadenia

(33) Vyhláška č. 508/2009 Z.z. (vyhradené technické zariadenia) a Vyhláška č. 205/2010 Z.z (určené technické zariadenia) definujú niektoré špeciálne zariadenia, ktoré vyžadujú zvláštny režim zaobchádzania (tlakové nádoby, dopravné zariadenia, zdvíhacie zariadenia, elektrické zariadenia, plynové zariadenia a pod.) Tieto zariadenia môžu byť uvedené do činnosti len po predpísaných kontrolách a prehliadkach vykonaných oprávnenou osobou.
(34) Osoba vykonávajúca obsluhu, skúšky, prehliadky a servis technického zariadenia musí mať platnú odbornú soôsobilosť. Ďalšie podrobnosti sú uvedené vo vyhláškach a technických normách.
(35) Stavbyvedúci pred začatím prác skontroluje kvalifikáciu obsluhy technického zariadenia.

A. Elektrické zariadenia

(36) Všetky elektrické káble musia byť zhotovené podľa platných predpisov a riadne označené. Káble sa nesmú pokladať alebo zavesovať priamo na kovové konštrukcie a ani s využitím kovových neizolovaných úchytiek.
(37) Všetky káble križujúce pešiu alebo jazdnú komunikáciu musia byť odpovedajúcim spôsobom chránené:

- pevným a spoľahlivým zakotveným prekrytím
- vyvesením vo výške najmenej 2,5 m.

(38) Rozvod elektriny po stavbe (s využitím prenosných stavebných rozvádzačov) musia byť riešené rýchlym odpojením od zdroja:

- s prúdovým chráničom o vybavovacom prúde do 30 mA na zásuvkových obvodoch (menovitého prúdu 65 A)
- pre vyššie prúdy s elektrickým oddelením ochrannými transformátormi a pod.
- napájaním bezpečným malým napätím.

(39) Všetky elektrické náradia musia byť vo vyhotovení s dvojitou izoláciou(symbol ⧈).

B. Práce blízko zariadení pod elektrickým napätím

(40) Práce so žeriavmi, rýpadlami a ostatnými mechanizačnými prostriedkami v ochrannom pásme elektrického vedenia je bez povolenia prevádzkovateľa elektrického zariadenia zakázané.
(41) V ochrannom pásme je možné uskutočňovať najnutnejšie stavebno - montážne práce len po predchádzajúcom prerokovaní s príslušným správcom elektrického vedenia. Tieto práce je potrebné v najväčšej možnej miere uskutočňovať pri vypnutom stave elektrického vedenia. Vypnutý stav musí byť zabezpečený v zmysle STN 34 3108+a + Z3:1968 („B“ príkaz s určeným dozorom).
(42) Pokiaľ pri práci v ochrannom pásme nie je možné zaistiť vypnutie elektrického zariadenia, musia byť práce uskutočnené pod dozorom „osoby znalej s vyššou kvalifikáciou" (STN 34 3100:2001), určenej len pre dozor. Osoba znalá s vyššou kvalifikáciou je zamestnanec energetickej organizácie. Zhotoviteľ dohodne s príslušnou energetickou organizáciou postup prác, s akými mechanizmami sa bude pracovať a bezpečnostné opatrenia. o tejto dohode je nutné zabezpečiť písomný doklad.
(43) Pre „Poučené osoby“ podľa § 23 vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. a v zmysle čl. 127-129 STN 34 3109:1972, ktoré budú pracovať pod dozorom v blízkosti nekrytých živých častí elektrických inštalácií vn a vvn, dozor musí vykonávať osoba s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik
(44) Pri prejazdoch mechanizmov a prevážaní materiálov v ochrannom pásme a v miestach križovania (bez pracovnej činnosti) po komunikáciách, musia byť dodržané ochranné vzdialenosti v zmysle STN 34 3108+ a + Z3:1968 "Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie" .
(45) Zamestnanci vykonávajúci pracovné úlohy v blízkosti elektrického vonkajšieho vedenia pod napätím sa nesmú dotýkať montážneho žeriava a bez použitia izolačných pomôcok ani zavesených bremien. V

nepredvídaných prípadoch s možnosťou dotyku živých častí so zariadeniami vydá dozor ďalšie doplňujúce pokyny.
(46) Pri práci s náradím, pri použití montážneho zariadenia a pri doprave rúr pomocou týchto zariadení v blízkosti vonkajšieho vedenia pod napätím sa musí dbať o zvýšenú opatrnosť. Ak nie je spoľahlivo zaistené dodržanie bezpečných vzdialeností podľa príslušných predpisov, musia byť práce zastavené. Pokračovať v práci sa môže až po uvedení príslušného úseku vonkajšieho vedenia do stavu bez napätia.
(47) Pred zahájením prác v ochrannom pásme musia byť všetci zamestnanci náležite a preukázateľne poučení v zmysle STN 34 3108+a + Z3:1968, STN 33 1310:1989, zákona č.513/2009, vyhlášky č. 205/2010 resp. vyhlášky č. 508/2009, s ohľadom na možnosti ohrozenia pri všetkých druhoch pracovných činností.
(48) Zdvíhacie zariadenia, ktoré budú pracovať v ochrannom pásme pokiaľ vedenie nie je zaistené a riadne zabezpečené v zmysle STN 34 3100:2001, musia mať indikátory priblíženia a musí sa postupovať podľa STN 34 3108+zmena a + Z3:1968 a súvisiacich predpisov.

C. Zdvíhacie zariadenia

(49) Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo vrátane ich súčastí, upevnení, kotvení a podpier musia byť

a) odborne navrhované a montované a dostatočne pevné pri ich používaní,
b) bezpečne umiestnené a používané,
c) udržiavané v prevádzkyschopnom stave,
d) kontrolované, pravidelne prezerané a skúšané v súlade s osobitnými predpismi,
e) obsluhované odborne spôsobilými osobami.

(50) Na zdvíhacích zariadeniach a ich príslušenstve musí byť na viditeľnom mieste označená hodnota ich maximálneho prípustného zaťaženia.
(51) Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo sa používajú len na účel, na ktorý boli navrhnuté.
(52) Zakázané manipulácie sú uvedené v STN 270143+a+b+c+Z4+Z5:1968
(53) Pre prevádzku zdvíhacích zariadení na stavenisku musí byť zhotoviteľom spracovaný prevádzkový poriadok používania zdvíhacích zariadení a manipulovania s bremenami
(54) Pre činnosti blízko trakčného vedenia sú špecifikácie uvedené v podčasti J časti 9 tohto Plánu BOZP

5.3. Ochranné pásma inžinierskych sietí

(55) Je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ešte pred začatím výkopových prác.
(56) Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma a STN 736005+a+b+Z3+Z4+Z5+Z6:1985 .Pri prácach v ochrannom pásme je nevyhnutné dodržať príslušnú platnú legislatívu SR, príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať jeho dozor počas výstavby.

Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami

(57) Ako výstražné fólie sa používajú fólie vyrobené z polyetylénu, polypropylénu a apod.
(58) Šírka fólii sa volí tak, aby presahovala šírku podzemného vedenia (prípadne šírku súbežne položených podzemných vedení) najmenej o 50 mm na obe strany od vonkajších okrajov podzemného vedenia.

Farba	Podzemné vedenie
Oranžová	Oznamovacie káble, káblovody
Červená	Silnoprúdové káble
Modrá	Železničné zabezpečovacie a oznamovacie káble
Biela	Vodovody
Žltá	Plynové potrubia
Zelená	Tepelné siete
Hnedá	Diaľkovody horľavých kvapalín
Čierna	Diaľkovody horľavých skvapalnených uhlov. plynov

5.4. Základné zásady bezpečného zaobchádzania s chemickými látkami

- Pred začatím práce alebo manipulácie s chemickými látkami musia zodpovedné osoby poučiť všetkých dotknutých zamestnancov o charaktere a vlastnostiach týchto látok (napr. z KBÚ alebo iného obdobného dokumentu) vrátane ochranných opatrení, spôsobu zaobchádzania a zásad prvej pomoci. O poučení vykonajú záznam do Knihy BOZP.
- Použiť vhodné osobné ochranné pracovné prostriedky pridelené na základe vyhodnotenia rizík a konkrétnych podmienok na pracovisku
- Pokiaľ sa bude pracovať s nebezpečnými látkami, najmä horľavými kvapalinami alebo výrobkami, ktoré ich obsahujú, v priestoroch alebo miestach s možnosťou vstupu nepovolaných osôb, zaistiť pracovisko výstražnými tabuľkami a značkami !
- Pri práci v uzavretých priestoroch, nádobách, nádržiach s výskytom plynov a pár nebezpečných chemických látok zaistiť kontrolu ďalšou osobou mimo ohrozený priestor a priebežné sledovanie koncentrácie nebezpečných látok a obsahu kyslíka vo vzduchu
- Pred začatím prác vybaviť pracovisko dostatočným množstvom asanačných prostriedkov, prostriedkov prvej pomoci a osobných ochranných pracovných prostriedkov aj pre havarijne účely
- Pred začatím ručnej manipulácie s nebezpečnými látkami skontrolovať stav držadiel, uzatvorenia nádob a pevnosť obalov. Vyvarovať sa prenášaniu týchto nádob na chrbte alebo v náručí, prípadne ťahaniu alebo tlačeniu po podlahe. Pri čerpaní a stáčaní strojným zariadeným, pri nakladaní a vykladaní motorovými vozíkmi alebo inými dopravníkmi sa riadiť miestnym predpisom, riešiacim bezpečnostné opatrenia pri uvedenej manipulácii
- U jednotlivých strojov a zariadení zaistiť dostatočný pracovný a manipulačný priestor umožňujúci bezpečne vykonávať požadované operácie, skontrolovať funkčnosť systému vetrania alebo odsávacieho zariadenia výparov a prachu nebezpečných látok a zamedziť usadzovaniu preliatych horľavých kvapalín vo vybraniach a priehlbniach strojov a zariadení, prípadne podláh
- Nebezpečné látky skladovať len na miestach k tomu určených v predpísanom množstve a bezpečných obaloch s vyznačením obsahu a bezpečnostným označením. Zabrániť spoločnému skladovaniu látok, ktoré spolu môžu nebezpečne reagovať !

5.5. Bezpečnostné značky a signály

A. Tabuľa pri vstupoch na stavenisko stavby

(59) Pri každom vstupe na stavenisko a na miestach, ktoré určí koordinátor bezpečnosti umiestni zhotoviteľ tabuľu s názvom stavby a názvom zhotoviteľa. Na tabuli (príklad tabule je v prílohe č. 4.) musia byť minimálne bezpečnostné značky vyjadrujúce zákaz vstupu nepovolaným osobám; nebezpečenstvo pádu, pošmyknutia, zakopnutia; príkaz na používanie výstražnej vesty, prostriedkov na ochranu hlavy a nôh; upozornenie na elektrické zariadenie; informáciu o max. povolenej rýchlosti vozidiel a o poskytovaní prvej pomoci a záchrany.

B. Pravidlá pre umiestnenie a použitie značiek a signálov

(60) Bezpečnostné značky a tabuľky sa umiestňujú do výšky 140 - 150 cm, a to v polohe primerané zornému poľu, s prihliadnutím ku všetkým prekážkam a rizikám.

(61) Pre zaistenie maximálnej účinnosti bezpečnostných značiek a signálov je nutné:

- obmedziť umiestnenie väčšieho počtu značiek blízko seba;
- nepoužívať svetelné značky v blízkosti iného podobného svetelného zdroja;
- nepoužívať súčasne dva a viacej svetelných značiek odlišného významu, ktoré môžu byť zamenené;
- nepoužívať dva zvukové signály súčasne;
- nepoužívať zvukové signály pri vysokej hladine okolitého hluku;
- kontrolovať funkčnosť svetelných značiek a zariadení k vysielaniu zvukových a svetelných signálov pred uvedením do prevádzky a v pravidelných intervaloch i v priebehu prevádzky;

- uviesť svetelné značky a zariadenie k vysielaniu zvukových a svetelných signálov po ukončení použitia bezodkladne do pohotovostného stavu.

(62) Zvukové signály musia byť rozpoznateľné od akýchkoľvek iných zvukových signálov a primerane počuteľné.
(63) Komunikácia hlasovými signálmi sa uskutočňuje formou jednoduchých, zrozumiteľných krátkych slov, skupín slov, krátkych textov alebo viet, zrozumiteľne vyslovených.
(64) Signály dávané rukou musia byť presné, jednoduché, rozlíšiteľné a nezameniteľné s inými signálmi.
(65) Značky, zvukové signály alebo hlasové signály môžu byť použité spoločne so svetelnými signálmi a signálmi dávanými rukou.

6. PRAVIDLÁ BOZP PRE ČINNOSTI NA STAVBE

(1) Bezpečnosť je založená na predvídaní, v prevencii zlyhania strojov a ľudských chýb, ktoré umožnia vznik požiarov, nehôd, zranení alebo smrť zamestnancov, straty času, poškodenia životného prostredia, poškodenia povesti spoločnosti alebo škody na materiále a zariadení. Hlavným princípom je idea, že bezpečnosť a ochrana životného prostredia je nedeliteľnou súčasťou organizácie práce.
(2) Realizácia projektu prináša zdroje ohrozenia (riziká) pre všetkých zamestnancov zúčastnených na stavbe.Nebezpečné situácie musia byť plánované a realizované v zhode s pravidlami "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia".
(3) V tejto časti Plánu BOZP sú uvádzané pravidlá, ktoré upresňujú a špecifikujú pravidlá uvádzané vo všeobecne záväzných predpisoch.

6.1. Pracovný odev a OOPP

(4) Všetky osoby na stavbe musia byť zreteľne označené na pracovnom odeve názvom prípadne logom zhotoviteľa.
(5) Každá osoba musí byť vybavená vhodnými OOPP (v zmysle zákona č.124/2006 Z.z.; NV SR č. 395/2006 Z.z.) pre všetky riziká, ktorým je vystavená pri vykonávaní konkrétnej práce.
(6) Používaná OOPP musí byť schváleného typu (s osvedčením oprávnenej skúšobne pre príslušné riziko) a s platnou lehotou na používanie.
(7) Všetky osoby **musia** pri pobyte na stavbe **trvale používať** :

a) výstražnú reflexnú blúzu (halenu alebo vestu) resp. pracovný odev s retroreflexnými pásmi . U zamestnancov pohybujúcich sa v obvode dráhy nosenie odevov s vysokou viditeľnosťou v zmysle tabuľky 1 čl. 4.1. STN EN ISO 20471+A1:2013 platné pre odevy triedy 3 (rýchlosť dopravného prostriedku viac ako 60 km/h a pasívny typ používateľa komunikácie v zmysle tabuľky A1) a to podkladový materiál minimálne 0,80 m^2 a retroreflexný materiál minimálne 0,20 m^2:
b) ochrannú obuv (pevná, s tuhou podrážkou a ochrannou tužinkou v špičke),
c) dlhé nohavice prekrývajúce vrchnú časť obuvi
d) ochrannú prilbu

(8) Zhotoviteľ je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko (pracovisko), osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu a podľa vyššie uvedeného bodu
(9) **Výnimky pre špecifické pracoviská povoľuje koordinátor bezpečnosti na základe žiadosti zhotoviteľa**.

6.2. Bezpečné pracovné postupy a plánovanie prác

(10) Bezpečné pracovné postupy pre jednotlivé činnosti sú spracované v technologických predpisoch a postupoch. Obsah technologických postupov je stanovený v ods. (2) § 4 Vyhlášky 147/2013 Z.z.. Súčasťou technologických a pracovných postupov musia byť tiež technické a organizačné opatrenia k zaisteniu bezpečnosti zamestnancov, pracovísk a okolia
(11) Každý technologický postup na stavbe musí **skontrolovať** koordinátor bezpečnosti ešte pred jeho schválením.
(12) Zoznam schválených technologických postupov tvorí prílohu č. 8 tohto plánu, ktorý je pravidelne aktualizovaný.
(13) Zamestnanci zhotoviteľov musia byť preukazne zoznámení s technologickými / bezpečnými postupmi.
(14) Technologický postup / bezpečný pracovný postup musí byť na pracovisku stále k dispozícii.

6.3. Práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou

Zabezpečenie proti pádu

(15) Pri práci vo výške a nad voľnou hĺbkou sa na všetkých pracoviskách a komunikáciách osoba vykonávajúca stavebné práce zabezpečuje proti pádu prednostne kolektívnym zabezpečením, len v nevyhnutných prípadoch osobným ochranným pracovným prostriedkom proti pádu.
(16) Spôsob zaistenia pracoviska resp. osôb zhotoviteľ uvedie v technologickom postupe v časovej súvislosti vzhľadom na harmonogram výstavby
(17) Kolektívne zabezpečenie musi byť navrhnuté, konštrukčne vyhotovené, zmontované, zdemontované, používané a údržiavané podľa slovenských technických noriem. Príslušné STN zhotoviteľ uvedie v technologickom postupe.
(18) Miesto ukotvenia musí odolať silám pôsobiacim pri páde. Statická sila v smere pádu, ktorej má odolať miesto ukotvenia, je najmenej 15 kN, ak na základe statického výpočtu vykonaného v rámci posúdenia rizika nebola určená nižšia hodnota tejto sily. V blízkosti pracoviska, kde sa vykonávajú práce vo výške a nad voľnou hĺbkou, musia byť k dispozícii prostriedky na evakuáciu osoby zachytenej po páde z výšky alebo do hĺbky. Osobný ochranný pracovný prostriedok proti pádu a miesto jeho ukotvenia určuje zhotovíteľ v technologickom postupe. Súčasťou technologického postupu musí byť určenie spôsobu evakuácie osoby po zachytení pádu z výšky alebo do hĺbky a prostriedkov potrebných na jej evakuáciu.
(19) Každé pracovisko v priestoroch nechránených proti poveternostným vplyvom s prácami vo výške a nad voľnou hĺbkou musi byť vybavené funkčným anemometrom (vetromerom)

Zabezpečenie miesta pod prácami vo výške a jeho okolia

(20) Priestory, nad ktorými sa pracuje, musia sa zabezpečiť tak, aby nedošlo k ohrozeniu osôb vykonávajúcich stavebné práce a iných osôb.
Zodpovedná osoba pracoviska zabezpečí ohrozený priestor:

a) vylúčením prevádzky alebo určí osobu na stráženie priestoru počas ohrozenia
b) použitím ochrannej konštrukcie, záchytnej konštrukcie alebo lešenia vybaveného záchytnými sieťami, ktoré vymedzujú ohrozený priestor a zachytávajú prípadný pád,
c) ohradením dvojtyčovým zábradlím s výškou najmenej 1 m s tyčami upevnenými na nosných stĺpoch s dostatočnou stabilitou; na krátkodobé práce s jednoduchým náradím a pracovnými pomôckami, ak nepresiahnu pracovný rozsah jednej pracovnej zmeny, stačí vymedziť ohrozený priestor jednotyčovým zábradlím, prípadne lanom upevneným vo výške 1 m

Prijaté opatrenie na zabezpečenie ohrozeného priestoru zapíše zodpovedná osoba na pracovisku do Knihy BOZP.
(21) Ochranné pásmo, ktorým je ohrozený priestor vymedzený ohradením, musí mať šírku od okraja pracoviska alebo pracovnej podlahy najmenej
a) 1,5 m pri práci vo výške od 3 m do 10 m vrátane,
b) 2 m pri práci vo výške nad 10 m do 20 m vrátane,
c) 2,5 m pri práci vo výške nad 20 m do 30 m vrátane,
d) 1/10 výšky objektu pri práci vo výške nad 30 m.

Lešenia

(22) Montáž a demontáž lešenia môže vykonávať len fyzická osoba na základe platného preukazu lešenára

(23) Lešenie musi skontrolovať odborne spôsobilá osoba

a) pred ich prevzatím do používania,

b) v pravidelných intervaloch,

c) po prestavbe, dočasnom prerušení prác, mimoriadnych poveternostných vplyvoch alebo po seizmickom otrase a po každom inom prípade, ktorý by mohol vplývať na ich pevnosť a stabilitu.

(24) O odovzdaní a prevzatí lešenia alebo jeho časti na používanie sa vyhotoví osobou na montáž a demontáž lešenia (lešenár) záznam o odovzdaní a prevzatí podľa druhu lešenia, ktorý obsahuje označenie odovzdávajúceho a preberajúceho, identifikáciu odovzdávaného lešenia, podpisy odovzdávajúcej a preberajúcej zodpovednej osoby a dátum.

(25) Záznam o odovzdaní a prevzatí lešenia alebo jeho časti na používanie sa nevyžaduje pri normalizovaných alebo typizovaných lešeniach s výškou pracovnej podlahy do 1,5 m

(26) Zápis o prevzatí a odovzdaní lešenia musí byť vykonaný do stavebného denníka.

(27) Lešenie musí byť označené tabuľkou preukazujúcou bezpečné použitie lešenia.

Vzory bezpečnostných tabuliek na lešení

VÝSTRAHA

LEŠENIE NEFUNKČNÉ

NEPOUŽÍVAŤ !!!

Oprávnená osoba:

Podpis:

Dátum:

Identifikačný štítok lešenia č. XX

TOTO LEŠENIE JE HOTOVÉ A KOMPLETNÉ PRIPRAVENÉ NA POUŽITIE

Oprávnená osoba (meno):
Tel. kontakt:

Dátum montáže:

Nosnosť pracovných podláh (kg/m^2):
Dovolený počet súčasne zaťažených podláh:

Názov prevádzkovateľa:

Kontrola lešenia oprávnenou osobou

Dátum	Čas	Podpis

Túto tabuľku vypĺňa odborne spôsobilá oprávnená osoba, ktorá vykonáva pravidelné alebo mimoriadne odborné prehliadky konštrukcie lešenia

Prerušenie prác vo výške a nad voľnou hĺbkou

(28) Práca vo výške a nad voľnou hĺbkou v priestoroch nechránených proti poveternostným vplyvom sa musí prerušiť pri

a) búrke, silnom daždi, snežení, tvorení námrazy,

b) vetre s rýchlosťou od 8 m.s^{-1} (5. Bf stupeň), ak ide o práce vykonávané na zavesených konštrukciách, na rebríkoch, ak sú chodidlá vo výške viac ako 5 m a pri použití osobného ochranného pracovného prostriedku proti pádu,

c) vetre s rýchlosťou od 10,8 m.s^{-1} (6. a vyšší Bf stupeň),

d) viditeľnosti menej ako 30 m,

e) teplote prostredia menej ako -10 °C alebo viac ako + 43 °C.

(29) Prerušenie práce vo výške a nad voľnou hĺbkou podľa vyššie uvedeného bodu sa nevzťahuje na naliehavú prácu na predchádzanie vzniku bezprostrednej škody a odstránenie vzniknutej škody v záujme zabezpečenia bezporuchovej prevádzky stavieb, inžinierskych sietí a technických zariadení; táto naliehavá práca sa vykonáva len v nevyhnutnom rozsahu, počas nevyhnutne potrebného času a po vykonaní dodatočných opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

(30) Práce nad sebou nie sú na stavbe povolené.

(31) Zhadzovanie predmetov, materiálu a odpadu nie je na stavbe povolené.

6.4. Zvislé komunikácie - rebríky

(32) Priestor pod rebríkom, na ktorom sa vykonávajú práce musí byť zaistený proti vstupu nepovolaných osôb. Pre krátkodobé práce s jednoduchým náradím a pracovnými pomôckami, ak nepresiahnu pracovný rozsah jednej pracovnej zmeny, stačí vymedziť ohrozený priestor jednotyčovým zábradlím, prípadne lanom upevneným vo výške 1 m.
(33) Rebrík môže byť používaný len pre krátkodobé, fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia, pri ktorých sa osoba vykonávajúca stavebné práce môže pridržiavať aspoň jednou rukou alebo je zabezpečená proti pádu.
(34) Rebrík musí byť postavený na podlahe (teréne) tak, aby mal dostatočnú stabilitu. Musí byť zaistený proti posunutiu, skĺznutiu, bočnému vychýleniu, vyvráteniu alebo rozovretiu. Obidve horné konce bočníc opierať o zvislú plochu. Akékoľvek vyrovnávanie nerovností terénu pomocou improvizovaných podložiek (tehly, sokle apod.) je zakázané!
(35) Rebríky používané pre výstup musia presahovať výstupnú úroveň min. o 1,1 m. Presah rebríka môže nahradiť pevná časť konštrukcie, za ktorú sa možno spoľahlivo uchopiť. Na prečnievajúcu časť rebríka sa vystupovať nesmie. Sklon jednoduchého rebríka, ktorý je určený pomerom výšky miesta opretia od pätky rebríka a vodorovnej vzdialenosti pätky rebríka od miesta opretia, musí byť od 2,5 : 1 do 4 : 1.
(36) Voľný priestor za priečkami musí byť aspoň 0,18 m, pri päte rebríka zo strany prístupu je nutné zachovať priestor min. 0,6 m.
(37) Sklon priečkových rebríkov jednoduchých i dvojitých (pri rozovretí) musí byť 65° - 75°, pri rebríkoch stúpadlových 60°-70° od vodorovnej roviny.
(38) Pri rebríkoch výsuvných, viacúčelových a dvojitých je nutné sa presvedčiť, že háky, poistky a ďalšie zaisťovacie zariadenia sú funkčné a v správnej polohe.
(39) Rebríky je možné používať len v zostave určenej výrobcom.
(40) Pri výsuvných rebríkoch musí byť zaistený dostatočný presah jednotlivých dielov podľa návodu výrobcu.
(41) Nesmie byť prekročené maximálne zaťaženie rebríkov uvedené výrobcom.
(42) Použitie rebríkov ako prechodových mostíkov je zakázané!
(43) Rebrík sa nesmie používať ako podperný alebo nosný prvok pracovnej podlahy s výnimkou lešenárskeho rebríka, ktorý je konštrukčnou súčasťou lešenia.
(44) Vizuálna prehliadka rebríkov sa musí vykonávať pri výdaji zo skladu, jeho príjme späť a pred každým použitím.
(45) Používané rebríky musia vyhovovať technickým normám (napr. STN EN 131-1:2017, STN EN 131-2+A2:2012,...)
(46) Na výstup a zostup do výkopov je zakázané používať drevené zbíjané rebríky.
(47) Podrobnosti pre používanie rebríkov stanovuje bod 4 v prílohe č. 1 Vyhlášky 147/2013 Z.z.

6.5. Stroje, mechanizmy a vozidlá

(48) Všetky pravidlá a ustanovenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so strojom na stavenisku musia byť v súlade s prílohou 8 k vyhláške 147/2013 Z.z.
(49) Stroje a vozidlá sa musia označiť evidenčným číslom a názvom prevádzkovateľa stroja a vybaviť
- a) prevádzkovými dokladmi
- b) pokynmi pre používanie, manipuláciu a údržbe
- c) predpísaným zariadením na zvukovú výstrahu, bezpečnostnými nátermi, značkami, tabuľkami a nápismi v slovenskom jazyku

(50) Na stavenisku sa smú pohybovať iba vozidlá a mechanizmy s platnými technickými prehliadkami, skúškami a revíziami. Každý zhotoviteľ musí zdokladovať platnosť prehliadok a skúšok osvedčeniami, protokolmi, zápismi do prevádzkových dokladov resp. prehlásením poskytovateľa stroja. Tieto dokumenty musia byť dostupné u stavbyvedúceho.

(51) Mechanizmy, ktorými sa nevykonávajú práce musia byť odstavené v priestoroch určených stavbyvedúcim.
(52) Vozidlo, alebo mechanizmus, u ktorého viditeľne dôjde k zhoršeniu technického stavu, musí byť okamžite vykázané zo staveniska.
(53) Všetky ustanovenia o pravidlách dopravy a dopravnom značení musia byť dodržiavané, bez ohľadu na to, či sú alebo nie sú v tomto pláne uvedené.

Podmienky pre prevádzku motorových dopravných vozidiel

(54) Vodičom dopravného vozidla je spôsobilá osoba na vedenie motorových vozidiel so zodpovedajúcim oprávnením pre pridelené vozidlo.
(55) Vodič resp. obsluha mechanizmov

a) nesmie zastavovať a stáť na mieste, kde vozidlo prekáža z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení alebo je ohrozené prácou vykonávanou v jeho blízkosti, povahou terénu alebo vedením vysokého alebo veľmi vysokého napätia,
b) nesmie sa s vozidlom otáčať a cúvať, ak nemá dostatočný rozhľad alebo ak tomu nevyhovuje povaha terénu,
c) musí v prípadoch, ak to vyžadujú okolnosti, najmä nedostatočný rozhľad, zaistiť bezpečné cúvanie a otáčanie pomocou spôsobilej a náležite poučenej osoby, ak túto osobu stratí z dohľadu, je povinný ihneď zastaviť,
d) musí začiatok cúvania v prípade, ak nemá dostatočný spätný výhľad z vozidla a cúvanie nie je zabezpečené pomocou spôsobilej a náležite poučenej osoby, zdôrazniť zvukovým výstražným signálom,
e) musí pred opustením vozidla vykonať také opatrenia, aby vozidlo nemohlo ohroziť bezpečnosť osôb a technických zariadení,
f) môže tlačiť vozidlo motorickou silou len pomocou ťažnej tyče, ktorá je na vozidlách riadne zaistená,
g) musí pri vlečení vozidla dodržiavať ustanovenia osobitných predpisov.
h) je povinný vypnúť motor pri zastavení alebo prerušení prevádzky mechanizmov na dobu dlhšiu ako 15 min.
i) je povinný používať príslušné ochranné pracovné prostriedky

(56) Vodič smie vchádzať ku staveniskám a podobným miestam len vtedy, ak je povrch terénu k nim dostatočne široký, pevný a zjazdný.
(57) Vozidlá na stavbe musia byť vybavené zvukovou signalizáciou pri cúvaní. Ak takouto signalizáciou nie je vozidlo vybavené, musí byť cúvanie riadené inou osobou, ktorú musí mať vodič v zornom poli. Rýchlosť cúvania musí byť čo najnižšia, aby osoby, ktoré sa dostali nečakane do smeru cúvania, mali možnosť z ohrozeného priestoru uniknúť.
(58) Vozidlá sa k miestu nakladania pristavujú zásadne na pokyn obsluhy rýpadiel, nakladačov. Vozidlá sa pristavujú tak, aby lopata rýpadla, alebo nakladača nedosahovala úroveň kabíny vozidla a osádka vozidla nemohla byť ohrozená padajúcim materiálom, prípadne lyžicou rýpadla alebo nakladača. Odchod vozidla z nakladacieho miesta sa riadi pokynmi obsluhy uvedených strojov.
(59) Najvyššie prípustné zaťaženie vozidiel je dané technickými podmienkami jednotlivých motorových vozidiel a mechanizmov.
(60) Pri odstavení vozidiel je potrebné zaistiť ich proti samovoľnému pohybu a nedovolenému použitiu.
(61) Preprava nadrozmerných bremien sa môže vykonávať len za stáleho technického dozoru.
(62) Vodiči a obsluhy mechanizmov sú zodpovední hlavne za:

- riadne prevzatie/odovzdanie vozidla alebo mechanizmu a jeho výstroja na začiatku /konci zmeny,
- za bezpečnú prevádzku vozidiel a mechanizmov,
- riadnu údržbu a čistotu vozidiel počas prevádzky i mimo nej,
- včasné hlásenie závad, ktoré zistil v priebehu zmeny, ak ich nemôže sám odstrániť,

- dodržanie všetkých bezpečnostných predpisov ako na stavbe, tak i na verejných komunikáciách,
- odovzdanie vozidla alebo mechanizmu písomne v "Knihe stroja (vozidla)".

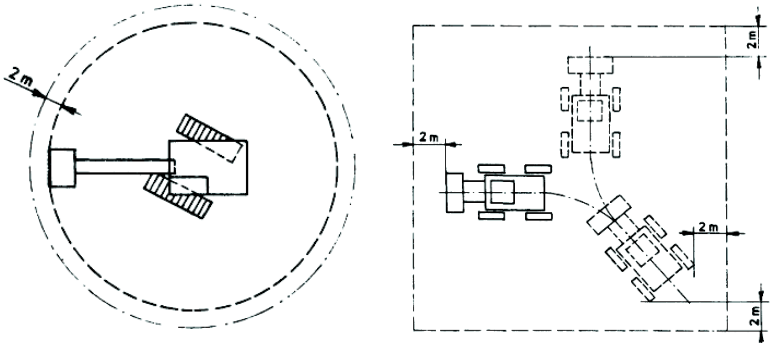
(63) Počas prevádzky strojov a zariadení sa musia vykonávať ich pravidelné predpísané kontroly, skúšky, revízie, údržba a opravy.

(64) Zakázané činnosti:

- Pracovať so strojom za zníženej viditeľnosti, ak pracovný priestor stroja a pracovisko nie sú dostatočne osvetlené.
- Pracovať so strojom, v ktorého nebezpečnej blízkosti sú iné stroje alebo dopravné prostriedky s výnimkou tých, ktoré pracujú vo vzájomnej súčinnosti so strojom.
- Premiestňovať a prepravovať pracovníkov na stroji alebo v jeho pracovnom zariadení, ak to nie je výrobcom povolené
- Preprava osôb nákladnými autami nie je povolená.
- Pracovať so strojom a pracovným nástrojom v mieste, na ktoré nie je z miesta obsluhy vidieť a kde by mohlo nastať ohrozenie pracovníkov alebo iného zariadenia.
- Pohybovať sa s vozidlom resp. so strojom alebo s jeho pracovným zariadením alebo inými vyčnievajúcimi časťami v ochrannom pásme elektrického vedenia, ak nie sú dodržané bezpečnostné požiadavky.
- Jazdiť cez elektrické káble, ak nie sú vhodne chránené proti mechanickému poškodeniu.
- Opustiť miesto obsluhy stroja, ak je vozidlo resp. stroj alebo jeho pracovné zariadenie v chode.
- Vykonávať údržbu, čistenie a opravy, ak nie je vozidlo resp. stroj a jeho pracovné zariadenie zabezpečené proti samovoľnému pohybu a náhodnému spusteniu a ak nie je vylúčený styk pracovníka s pohybujúcimi sa časťami stroja.
- Fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom pri kontrole a čerpaní PHM a pri používaní ľahko zápalných čistiacich prostriedkov.
- Zavesovať bremená na pracovné zariadenia, pokiaľ nie je stroj na zavesovanie bremien uspôsobený výrobcom
- Vlečenie alebo šmýkanie materiálu alebo predmetu po teréne a po cestách.
- Zariadenia ako zváracie aparáty, kompresory, apod. nesmú byť za chodu premiestňované.

(65) Špecifikácie

- Pred premiestňovaním vysokých strojov, zariadení alebo nákladu musia byť skontrolované prejazdné výšky na komunikáciách.
- Žiadny stroj nesmie pri parkovaní sťažovať prístup k bezpečnostnému a protipožiarnemu zariadeniu.
- Stavebné stroje a iné technické zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku o hladine 85 dB a vyššej musia byť označené značkou "Príkaz k ochrane sluchu". Pri práci s nimi alebo v ich tesnej blízkosti, musia zamestnanci používať prostriedky OOPP k ochrane sluchu.
- Za vykonanie všetkých úkonov (napr. otáčanie, cúvanie, vykladanie, nakladanie, zabezpečenie nákladu, zapojovanie a odpojovanie vozidiel) zodpovedá vždy vodič resp.obsluha daného vozidla (stroja).
- Ak je stroj v pohybe, nikto sa nesmie zdržiavať v jeho nebezpečnom dosahu, pred ním v smere jazdy ani medzi ťahačom a vlečeným strojom. Nebezpečný dosah je maximálny dosah pracovného zariadenia stavebného stroja alebo zariadenia zväčšený o bezpečnostné pásmo najmenej 2 m



6.6. Zemné práce a výkopy

(66) V rámci projektu musí byť stanovený spôsob zaistenia stien výkopov proti zosunutiu alebo sklony svahov výkopov. Pri zmene geologických a hydrogeologických podmienok oproti projektu je povinná zodpovedná osoba zhotoviteľa po konzultácii s projektantom spresniť určený sklon svahu. Opatrenia pre zaistenie bezpečnosti práce pre jednotlivé výkopy musia byť stanovené ešte pred ich začatím.

(67) Pred povolením zemných prác je nutné stanoviť:

- postupy v prípade nepredvídaných udalostí (zrútenie steny výkopu, porušenie inžinierskych sieti, zistenie väčších balvanov, zvyškov stavebných konštrukcií, výskyt nesúdržných zemín, starej munície a pod.);
- miesta vybudovania prechodov a prejazdov a spôsob ich zhotovenia,
- zaistenie zásobovania, príjazdu záchranných zborov a pod. v dotknutej lokalite
- pracovníka, zodpovedného za odbornú kontrolu stavu zábran, paženia, lávok, prechodov, prejazdov a výstražných a osvetľovacích telies a periodicitu tejto kontroly (najmenej 1× za deň).

(68) Pred začatím zemných prác sa musí preveriť, či sa v blízkosti pracoviska nebudú vykonávať práce spôsobujúce otrasy pôdy, ktoré by mohli ohroziť stabilitu stien výkopu alebo svahu (napr. baranenie štetových stien a pilót, používanie pneumatického kladiva a pod.) a navrhnúť adekvátne opatrenia na zaistenie stability výkopov, resp. svahov a bezpečného výkonu zemných prác. Tieto opatrenia musia byť odsúhlasené koordinátorom bezpečnosti, ktorý o tom vykoná zápis do technologického postupu .

(69) Pred prvým vstupom osôb vykonávajúcich stavebné práce do výkopu alebo pri prerušení práce dlhšom ako 24 hodín sa musí vykonať prehliadka stavu stien výkopu, paženia a prístupov. Prehliadku vykoná zodpovedná osoba.

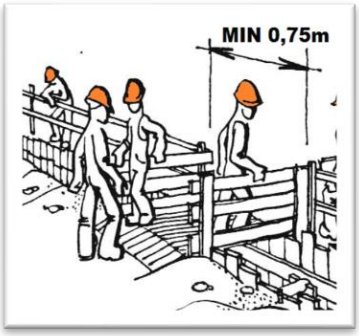
(70) Spôsob zabezpečenia stability stien výkopov pažením musí byť uvedený v projektovej dokumentácii stavby, ktorá obsahuje najmä druh paženia, parametrické údaje paženia a spôsob jeho realizácie.

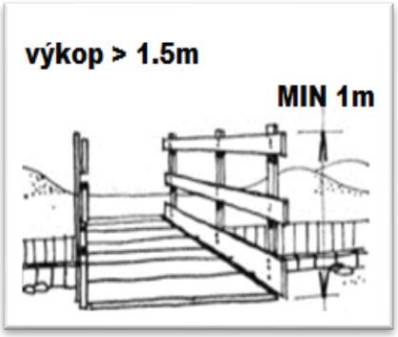
(71) Stroj na zemné práce sa môže pohybovať alebo pracovať podľa únosnosti pôdy v takej vzdialenosti od okraja svahu a výkopu, aby nedošlo k zrúteniu stroja. Ak táto vzdialenosť nie je určená v technologickom postupe, určí ju zodpovedná osoba.

A. Bezpečný priechod

(72) Cez výkop sa zriaďujú priechody podľa nasledujúcich zásad:

- priechod široký najmenej 0,75m, pri obojsmernej prevádzke 1,5m pre výkop hlboký viac ako 0,5m,
- nad výkopom hlbokým do 1,5m musí byť priechod vybavený obojstranným jednotyčovým zábradlím vysokým najmenej 1m
- nad výkopom hlbokým viac ako 1,5m musí byť priechod vybavený obojstranným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1m so zarážkou vysokou najmenej 0,15m





B. Paženie

(73) Spôsob zabezpečenia stability stien výkopov pažením musí byť uvedený v projektovej dokumentácii stavby, ktorá obsahuje najmä druh paženia, parametrické údaje paženia a spôsob jeho realizácie.

C. Stroje na zemné práce

(74) Stroj na zemné práce sa môže pohybovať alebo pracovať podľa únosnosti pôdy v takej vzdialenosti od okraja svahu a výkopu, aby nedošlo k zrúteniu stroja. Ak táto vzdialenosť nie je určená v technologickom postupe, určí ju zodpovedná osoba.

D. Nebezpečné predmety, munícia a výbušniny

(75) Zodpovedná osoba zabezpečí v prípade nálezu (zistenia) nebezpečných predmetov, munície alebo výbušnín:

- zákaz manipulácie s nebezpečným predmetom, muníciou alebo výbušninou a ihneď prerušiť práce
- ustúpiť do bezpečnej vzdialenosti a miesto nálezu uzavrieť a strážiť
- oznámiť to Polícii SR.

6.7. Konštrukcie, betonárske práce a debnenie

(76) Zhotoviteľ musí vypracovať technologický postup montáže ním montovaných stavebných technologických konštrukcií v súlade s prílohou 3 k vyhláške 147/2013 Z.z, ktorý musí obsahovať časový sled montážnych záberov, podmienky nasadenia a pohyb mechanizačných prostriedkov, zásadné riešenie prístupu pracovníkov k stykovým uzlom vrátane ich ochrany a zabezpečenie dotknutých pracovísk. Na opakované montáže postačí spracovať typové technologické postupy.

(77) Materiál použitý na stavbu debnenia musí zodpovedať osobitným predpisom.

(78) Pred začatím betonárskych prác sa musí celé debnenie a jeho časti, najmä podpery riadne skontrolovať a závady sa musia odstrániť. Prevzatie a kontrolu debnenia musí zodpovedný pracovník zapísať do stavebného denníka.

6.8. Práce súvisiace so stavebnými prácami

(79) Zhotoviteľ musí vypracovať technologický postup pre všetky práce súvisiace so stavebnými prácami (manipulácia s bremenom, lepenie krytiny, práca s asfaltom, sklenárske a maliarske práce, zváranie, práca s laserom, ...) v súlade s prílohou 9 k vyhláške 147/2013 Z.z., ktorý musí obsahovať časový sled, podmienky nasadenia a pohyb mechanizačných prostriedkov, zásadné riešenie prístupu pracovníkov vrátane ich ochrany a zabezpečenie dotknutých pracovísk. Na opakované práce postačí spracovať typové technologické postupy.

7. POŽIARNA PREVENCIA, ÚRAZY, PRVÁ POMOC

7.1. Požiarna prevencia

(1) Zabezpečenie požiarnej ochrany je súčasťou zodpovednosti a povinnosti každého vedúceho zamestnanca podľa rozsahu jeho pôsobnosti. Súčasne zodpovedá za vykonávanie protipožiarnych opatrení a za dodržovanie protipožiarnych predpisov, pracovných inštrukcií, postupov a technologickej disciplíny a nepripustí ich porušenie.
(2) Všetci zamestnanci na stavbe sú povinní poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave. Bez meškania musia ohlásiť nadriadenému vady a nedostatky ohrozujúce požiarnu bezpečnosť.
(3) Činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru je možné iba na základe písomného povolenia pre tieto práce. Vystavovateľ povolenia stanoví podmienky a bezpečnostné opatrenia s ohľadom na konkrétne podmienky a mieru ohrozenia .
(4) Skladovacie priestory musia byť zreteľne označené výstražnými značkami a musia byť náležite zabezpečené prenosnými hasiacimi prístrojmi
(5) Zneškodnenie odpadu pálením na stavbe je prísne zakázané.
(6) Horľavé alebo ľahko zápalné látky musia byť riadne skladované v uzatvorených a jasne označených nádobách, oddelene od iného materiálu a mimo pracovných priestorov.

7.2. Úrazy a prvá pomoc

(7) Problematika pracovných úrazov je riešená v zákone č. 311/2001 Z.z. (Zákonník práce), zákone č.124/2006 Z.z. a vo Vyhláške MPSVaR SR č. 500/2006 Z.z
(8) Každý zhotoviteľ musí mať spracovanú metodiku evidencie a registrácie úrazov.
(9) Prvá pomoc a lekárska starostlivosť musí byť poskytnutá v prípade každého poranenia, otravy alebo náhleho vážneho zhoršenia zdravotného stavu. Predstavuje súhrn rýchlych opatrení, ktoré sú nutné k ochrane zdravia a života postihnutého. Bezpečnosť zranenej osoby a jej záchrana majú prvoradú dôležitosť.
(10) Všetci zamestnanci stavby musia vedieť, kde sa nachádzajú prostriedky prvej pomoci na jeho pracovisku a musia byť oboznámení so zásadami a postupmi poskytovania prvej pomoci.
(11) Každý zamestnanec je povinný:

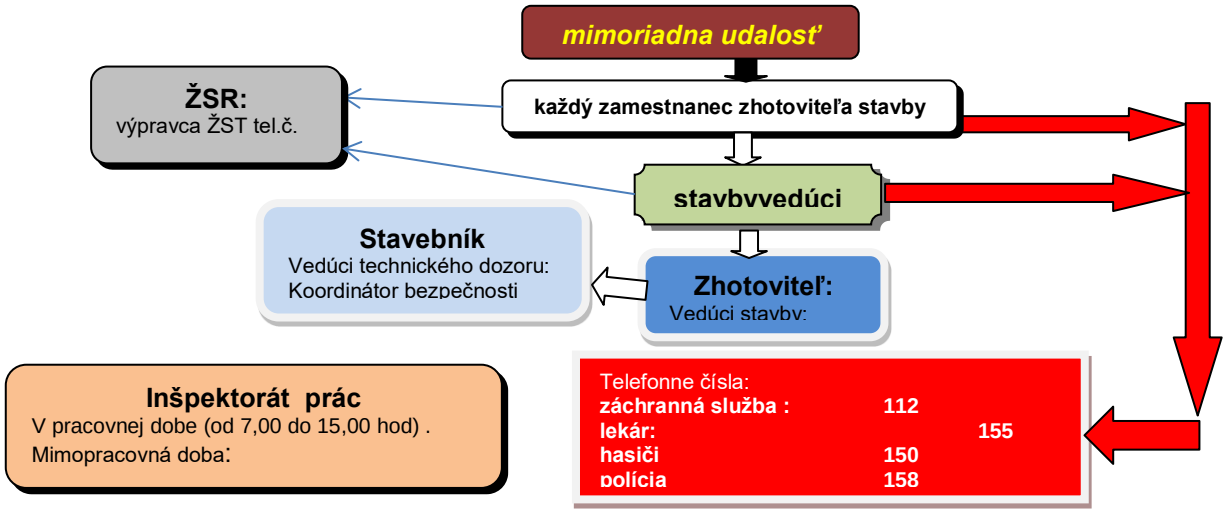
- ihneď po zistení úrazu poskytnúť prvú pomoc zranenému podľa svojich schopností a možností
- privolať zdravotnú a záchrannú službu
- informovať nadriadeného alebo stavbyvedúceho
- podľa vlastných možností zamedziť vzniku následných škôd na zdraví zamestnancov a škodám na zariadeniach

(12) Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby počas vykonávania stavebných prác bol na stavenisku (pracovisku) spôsobilý zamestnanec, ktorý vie poskytnúť prvú pomoc a súčasne vie zabezpečiť prípadný odvoz postihnutého zamestnanca do nemocnice resp. privolanie záchrannej služby
(13) Komunikačný plán určuje informačné toky pre zaisťovanie hlásení v zmysle platných predpisov a uzavretých zmlúv. Každý zhotoviteľ musí mať na pracovisku dostupne umiestnené „Poplachové smernice“ a „Prehľad dôležitých telefónnych čísel a adries“ Adresa a telefónne číslo miestnej záchrannej služby sú viditeľne umiestnené na miestach s prostriedkami na poskytovanie prvej pomoci

<u>Pravidlá používania lekárničiek prvej pomoci</u>

(14) Lekárnička prvej pomoci musí byť vybavená prostriedkami na poskytnutie prvej pomoci podľa možných úrazov na pracovisku (ošetrenie rezných a tržných rán, krvácania, zlomenín, popálenín, poleptania tkaniva, poranenia očí apod.). Lekárničky musia byť označené a ľahko prístupné.
(15) Lekárničky prvej pomoci v nástenných skrinkách sa inštalujú v objektoch zariadeniach staveniska . Na pracoviskách bez stabilných miestností musia byť aspoň zdravotnícke brašne.
(16) Lekárničky sú majetkom jednotlivých firiem a za ich stav, vybavenie, využívanie a doplňovanie zodpovedajú stavbyvedúci na stavbe. Obsah a veľkosť lekárničiek prvej pomoci sa riadi špecifickými rizikami prác a počtom zamestnancov.

7.3. Komunikačný plán



Legenda:

Línia informačného toku smerujúca k záchrane a ochrane života, zdravia a majetku
Línia oznamovania vyplývajúca z pracovnoprávnych a zmluvných vzťahov
Línia oznamovania v prípade ovplyvnenia dopravy na dráhe

8. PRÁCE S OSOBITNÝM NEBEZPEČENSTVOM

(1) V prílohe č. 2 k NV SR č. 396/2006 sú uvedené práce s osobitným nebezpečenstvom

(2) Všeobecné opatrenia pre práce s osobitným nebezpečenstvom:

a. V súlade s článkami 3.6.Povoľovanie prác a 6.2 Bezpečné pracovné postupy a plánovanie prác tohto Plánu BOZP musia byť Zhotoviteľom vypracované bezpečné pracovné postupy pre jednotlivé činnosti v technologických postupoch a každý technologický postup na stavbe musí posúdiť koordinátor bezpečnosti stavby.

b. Technologický postup Zhotoviteľa musí :
   i. Akceptovať všetky opatrenia uvedené v Pláne BOZP stavby
   ii. Obsahovať osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom

c. Koordinátor dokumentácie poverený stavebníkom predkladá technickému stavebnému dozoru a koordinátorovi bezpečnosti písomnú informáciu o zmenách v projektovej dokumentácii (PD) a k nej vyhotovenej výrobnotechnickej dokumentácie (VTD) s návrhom premietnutí deklarovaných zmien PD a VTD do zmeny plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
   Koordinátor bezpečnosti vykoná úpravu Plánu BOZP so zohľadnením na časový priebeh prác a ich časovú nadväznosť pri nevyhnutnej potrebe súčasného výkonu viacerých činností, ktorými sa jednotliví podzhotovitelia ohrozujú pri stavebných prácach a pri prácach s osobitným nebezpečenstvom Zhotoviteľ vykoná úpravu pravidiel na vykonávanie prác na stavenisku a osobitných opatrení pre práce s osobitným nebezpečenstvom

d. Zodpovedná osoba za bezpečnosť na stavenisku (uvedená v technologickom postupe) zabezpečí pred začatím prác preukázateľné oboznámenie všetkých pracovníkov s platným technologickým postupom (TP)

(3) Jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom budú bližšie špecifikované v technologickom postupe.

(4) Na stavbe **„ŽST Krompachy, obnova výhybiek (OV) č.23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30"** je z prác uvedených v prílohe č. 2 k NV SR č. 396/2006 (práce s osobitným nebezpečenstvom) uvažované s týmito prácami s osobitným nebezpečenstvom:

a. *Práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení nebezpečenstvu zasypania a pádu z výšky, kde sa riziko zvyšuje charakterom práce, použitým pracovným postupom alebo podmienkami pracovného prostredia na stavenisku*

Opatrenia :

- na zabránenie pádu do hlbky sa musí prednostne využívať kolektívne zabezpečenie
- na zabránenie zasypania sa musia dodržiavať zásady zabezpečenia stability stien výkopov
- všetky osobitné opatrenia musia byť uvedené v TP - v závislosti od typu konštrukčného prvku, použitej technológie a mechanizácie

b. *Práce v blízkosti vysokého napätia*

Opatrenia:

- v ochrannom pásme VN je zakázané bez povolenia prevádzkovateľa VN pracovať so žeriavmi, rýpadlami a ďalšími dopravnomechanizačnými prostriedkami
- pracovať v ochrannom pásme možno len za predpokladu dodržania podmienok a vykonania opatrení požadovaných prevádzkovateľom VN na postačujúci čas vykonávania daných prác
- zabezpečiť zásady uvedené v častiach 5, 6 a 9 tohto Plánu BOZP

Pravidlá BOZP pre tieto práce sú uvedené v tomto Pláne BOZP v častiach 5, 6 a 9

9. OSOBITNÉ POŽIADAVKY Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI V PODMIENKACH ŽSR

(1) Zamestnanci právnických alebo fyzických osôb sa smú pohybovať a vykonávať pracovnú činnosť na pracoviskách ŽSR, na železničnej dráhe a v jej ochrannom pásme len pri dodržaní osobitných podmienok na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia osôb pri práci, odbornej a zdravotnej spôsobilosti a ďalších požiadaviek ustanovených v zákone č. 513/2009 Z.z. o dráhach a súvisiacich právnych predpisoch a predpisoch prevádzkovateľa dráhy (ŽSR)

(2) Zhotoviteľ resp. podzhotovitelia, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky" a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov.Súvisiace predpisy ŽSR sú uvedené v prílohe č. 1:

A. Písomná dohoda

(3) Zamestnanci právnických alebo fyzických osôb sa smú pohybovať a vykonávať pracovnú činnosť v priestoroch ŽSR len na základe písomnej dohody, ktorá musí obsahovať formu spolupráce ŽSR so zamestnávateľom týchto zamestnancov pri prevencii, príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, koordináciu činností a vzájomnú informovanosť v zmysle príslušného zákona.

B. Zdravotná a psychická spôsobilosť

(4) Zamestnanci zhotoviteľa, ktorí majú vykonávať činnosti v zmysle §31 ods. 2) zákona č. 513/2009 Z.z. musia ešte pred zaradením na výkon predmetnej činnosti absolvovať lekársku preventívnu prehliadku resp. psychologické vyšetrenie v rozsahu stanovenom Vyhláškou č. 245/2010 Z.z. resp. predpisom ŽSR Z 3 a Z4

(5) Zdravotnú a psychickú spôsobilosť zamestnancov overuje právnická osoba poverená MDPaT SR (v zmysle § 102 zákona 513/2009), ktorá vydá osvedčenie o zdravotnej a psychickej spôsobilosti.

(6) Požiadavky na zdravotnú spôsobilosť a psychickú spôsobilosť sa nevzťahujú na osoby, ktoré vykonávajú pracovné činnosti bez priameho vplyvu na riadenie dopravy a v priestore koľajiska a trate sa pohybujú alebo pracujú pod dozorom. Pracovné činnosti sa môžu vykonávať na železničnej dráhe iba pod dozorom osoby zdravotne spôsobilej a psychicky spôsobilej s minimálnymi požiadavkami podľa zmyslovej skupiny 3

C. Odborná spôsobilosť a poučovanie

(7) Zamestnanci zhotoviteľa, ktorí majú vykonávať činnosti v zmysle §31 ods. 2) zákona č. 513/2009 Z.z. musia mať odbornú spôsobilosť v rozsahu stanovenom Vyhláškou č. 245/2010 Z.z

(8) Odbornú spôsobilosť overuje vzdelávacie zariadenie poverené MDaV SR(v zmysle § 102 zákona 513/2009), ktoré vydá osvedčenie o spôsobilosti

(9) Každý zamestnanec, ktorý vykonáva pracovnú činnosť na elektrifikovanej trati musí mať platnú kvalifikáciu v elektrotechnike v zmysle § 18 zákona 513/2009.

(10) Poučenie zamestnancov zhotoviteľa o miestnych pomeroch a prístupových cestách v rámci železničnej stanice zabezpečí prednosta stanice na požiadanie zhotoviteľa. Stavbyvedúci je povinný údaje o tomto poučení zaznamenať do Knihy BOZP.

D. Vstup na stavenisko v priestore ŽSR

(11) Vstupovať na stavenisko a do obvodu stavby v priestoroch ŽSR môžu:

- osoby, ktorým ŽSR na základe predložených dokladov o absolvovaní lekárskej prehliadky a spôsobilosti BOZP vydali „Povolenie na vstup cudzích osôb do vyhradeného obvodu ŽSR“, sú poučení o prístupových cestách a o miestnych pomeroch
- cestné vozidlá a mechanizmy riadne označené názvom (logom) zhotoviteľa,
- cestné osobné vozidlá s platným „Povolením na vjazd cestného vozidla do vyhradeného obvodu ŽSR“.

E. Doprava na dráhe a železničné vozidlá

(12) Na poskytovanie dopravných služieb je potrebná licencia podľa § 10 zákona 514/2009 Z.z. o doprave na dráhach

(13) Na železničných dráhach sa môžu používať len železničné vozidlá schváleného typu a ďalších podmienok uvedených v príslušných predpisoch.

F. Určené technické zariadenia a určené činnosti

(14) Určenými technickými zariadeniami sú dopravné zariadenia, plynové zariadenia, tlakové zariadenia, zdvíhacie zariadenia, elektrické zariadenia, zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny a na ochranu pred negatívnymi účinkami spätných trakčných prúdov, kontajnery a vymeniteľné nadstavby, ktoré sa vyrábajú, sú určené alebo slúžia na zabezpečenie prevádzkovania dráhy alebo dopravy na dráhe alebo sú súčasťou dráh.

(15) Určenými činnosťami sú:

a) montáž, opravy, rekonštrukcie, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určených technických zariadení,

b) inšpekcie, zváranie a nedeštruktívne skúšanie železničných vozidiel, koľajníc a oceľových mostných a mostom podobných dráhových konštrukcií,

c) plnenie kovových tlakových nádob používaných na dráhach plynmi a

d) plnenie cisternových vozňov, cisternových kontajnerov a vymeniteľných nadstavieb plynmi a inými nebezpečnými látkami.

(16) Určené činnosti môžu vykonávať len právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom po overení splnenia požiadaviek určených na vykonávanie určených činností.

(17) Zhotoviteľ vykonávajúci určené činnosti na stavbe musí predložiť pred začatím prác koordinátorovi bezpečnosti kópiu oprávnenia na túto činnosť

G. Práce v blízkosti prevádzkovanej koľaje a činnosť vo výlukách

(18) Pre potreby Plánu BOZP sú práce v blízkosti prevádzkovanej koľaje určené všetky činnosti vykonávané v prevádzkovom priestore a v blízkosti priechodného prierezu

(19) Na riadenie prác (podľa charakteru určenia a blízkosti ku prevádzkovanej koľaji) je zhotoviteľ povinný určiť vedúceho prác, ktorý je odborne spôsobilý v zmysle predpisov ŽSR.

(20) Vedúci stavby písomne predkladá koordinátorovi bezpečnosti zoznam vedúcich prác a vedúcich pracovísk v zmysle predpisov ŽSR DP4 a Z2 s konkretizáciou času a miesta

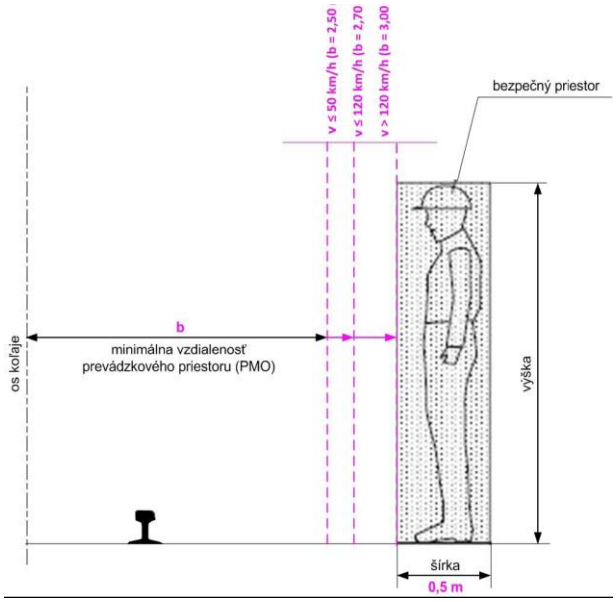
- pred začatím prác
- pri vzniknutých zmenách.

(21) Vedúci prác je povinný zaistiť bezpečnosť svojich zamestnancov a zároveň bezpečnosť a plynulosť na prevádzkovanej koľaji v zmysle predpisu ŽSR Z2. Táto povinnosť je zaisťovaná strážením, bezpečnostnými hliadkami resp. technickými (výstražnými) zariadeniami v zmysle bezpečnostných opatrení vyplývajúcich z hodnotenia rizík a predpisu ŽSR Z2.

(22) Počas prác v blízkosti prevádzkovanej koľaje je zhotoviteľ povinný:

- vykonať analýzu a vyhodnotenie rizík vyplývajúcich z nebezpečenstiev na prevádzkovanej koľaji a navrhnúť zodpovedajúce opatrenia s prijateľnou mierou rizika ohrozenia na ich zmiernenie na akceptovateľnú úroveň v zmysle Zákona 124/2006 Z.z. a predpisu ŽSR Z2,
- zabezpečiť, aby vedúci pracovných skupín realizovali okrem kontroly vykonávanej práce, aj kontrolu dodržiavania opatrení v zmysle predpisu ŽSR Z2,
- nepripustiť, aby zamestnanci podzhotoviteľa neboli riadení vedúcim práce (resp. vedúcimi pracovných skupín) zhotoviteľa. V prípade, ak vytvoria zamestnanci podzhotoviteľa vlastnú pracovnú skupinu podliehajú riadeniu vedúceho prác zhotoviteľa.

(23) Minimálne vzdialenosti prevádzkového priestoru (b) v závislosti od rýchlosti koľajového vozidla (v):



(24) Počas prác v blízkosti prevádzkovanej koľaje je **vedúci práce povinný**:

- zabezpečiť dodržiavanie predpisu ŽSR Z2
- zaistiť pracovisko v zmysle predpisu ŽSR Z2 ,
- zaistiť, aby všetci zamestnanci boli oboznámení a ich znalosti overené z predpisu Z2 (v súlade s pravidlami uvedenými v časti 4 tohto Plánu BOZP)
- oboznámiť sa so stavom pracoviska pred zahájením pracovnej činnosti (osobne pracovisko prezrieť), určiť prístupové cesty zapísať ich do Záznamníka BOZP spolu so zápisom o preukázateľnom oboznámení sa s týmito cestami všetkých podriadených zamestnancov

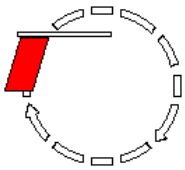
- pri príprave staveniska zabezpečiť a zrealizovať v súlade s projektovou dokumentáciou, plánom BOZP a stavebným povolením priechody, ochranné konštrukcie a pod., aby bola zachovaná bezpečnosť prevádzky na dráhe, vykonať opatrenia na zachovanie bezpečnej prevádzky na prevádzkovanej koľaji v súčinnosti s dopravným pracovníkom,
- informovať podriadených zamestnancov o technologickom a pracovnom postupe jednotlivých prác a vyzvať ich na dodržiavanie zásad BOZP,
- preukázateľne (napr. zápisom v „Záznamníku BOZP“) oboznámiť podriadených zamestnancov so zistenými mimoriadnosťami a nedostatkami, ako aj s vyskytnutými sa prekážkami na pracovisku, ktoré môžu ohroziť ich bezpečnosť a upozorňovať ich na mimoriadnosti,
- zabezpečiť u zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov overovanie požívania alkoholických nápojov, omamných či psychotropných látok, neodkladne zabezpečiť zistenie, či zamestnanec nie je pod vplyvom takejto látky,
- zamestnancom určiť bezpečné miesto odpočinku cez pracovnú prestávku, a nepripustiť, aby zamestnanci opúšťali určené pracovisko alebo miesto odpočinku bez povolenia a vždy určiť smer cesty tam aj späť,
- pri vzniku pracovného úrazu okrem povinností vyplývajúcich zo zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších právnych úprav zabezpečiť jeho bezodkladné ohlásenie aj koordinátorovi bezpečnosti,
- upozorniť svojich zamestnancov a zamestnancov podzhotoviteľov pokiaľ neboli informovaní o opatreniach na zaistenie BOZP, aby nevstupovali či už sami alebo v mechanizmoch do priestoru možného ohrozenia,
- zamedziť svojim zamestnancom a zamestnancom podzhotoviteľov vykonávať akúkoľvek činnosť v blízkosti prevádzkovanej koľaje, pokiaľ nie sú urobené dostatočné preventívne opatrenia pre jej bezpečný výkon,
- zabezpečiť, aby zamestnanci nezotrvávali v bezprostrednej blízkosti priechodného prierezu koľaje (tesné priestory, kde sú po oboch stranách koľají vysoké rampy, budovy, ploty, strmé svahy výkopov, priekopy, ako aj na mostoch a v tuneloch, ale aj všade inde), pokiaľ nie sú vykonané dostatočné bezpečnostné opatrenia (napr.: vylúčenie pohybu každého koľajového vozidla, výluka koľaje a i.),
- informovať svojich zamestnancov a zamestnancov podzhotoviteľov o prijatých opatreniach na zaistenie ich bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- vykonať opatrenia na zaistenie bezpečnej práce mechanizmov v zmysle predpisu ŽSR Z2,
- zabezpečiť prerušenie práce stroja po dobu prejazdu každého koľajového vozidla po najbližšej koľaji (susediacej s pracoviskom stroja),
- umiestnenie pevnej pásky výraznej (bezpečnostnej) farby vo výške 1000 mm nad temenom koľajnice vo vzdialenosti minimálne 2500 mm od osi najbližšej koľaje,
- stráženie pracoviska stroja (z každého smeru) výkonom bezpečnostných hliadok,
- informovať sa na dopravnú situáciu v blízkosti akejkoľvek koľaje,
- informovať sa o prítomnosti napätia v trakčnom vedení.

H. Znalosť návestí ŽSR

(25) Každý zamestnanec, ktorý sa pohybuje v blízkosti priestoru možného ohrozenia musí ovládať nasledovné návesti (podľa predpisu ŽSR Z1)

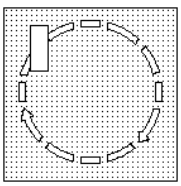
<u>Návesť Stoj, zastavte všetkými prostriedkami</u>

a) Denný znak



Krúženie návestnou zástavkou, akýmkoľvek predmetom

b) Nočný znak



Krúženie svetla akejkoľvek farby okrem zelenej

c) Počuteľná návesť

Tri krátke, niekoľkokrát opakované zvuky, dávané píšťalkou, trúbkou alebo húkačkou

(26) Na návesť Stoj, zastavte všetkými prostriedkami sa musí dránove vozidlo čo najskor všetkými dostupnými prostriedkami zastaviť.

(27) Zamestnanec dávajúci návesť Stoj, zastavte všetkými prostriedkami beží podľa možnosti v ústrety vozidlu, ktoré je nevyhnutné zastaviť. Po zastavení oznámi rušňovodičovi dôvod dávania návesti.

Návesť Pozor *jeden dlhý zvuk*

(28) Návesť Pozor dáva rušňovodič HDV húkačkou (píšťalou) na varovanie osôb pred jazdou vozidla alebo na potvrdenie prevzatia návesti dávanej ručným jazdným návestidlom

Návesti pracovných čiat

(29) Na zlepšenie bezpečnosti zamestnancov v koľaji alebo v jej blízkosti a na upozornenie potreby uvoľniť koľaj pred jazdou vlaku slúžia návesti pracovných čiat. Dávanie návestí zabezpečí vedúci pracovnej skupiny. Návesti pracovných čiat sa dávajú na šírej trati a v stanici.

Návesť Vlak sa blíži jeden dlhý zvuk dvojhlasnej trúbky (húkačky) alebo jeden kolísavý zvuk húkačky prerušované červené svetlá

(30) Na návesť Vlak sa blíži musia zamestnanci v koľajisku odstrániť náradie alebo iné predmety, ktoré by mohli prekážať jazde vlaku a musia vystúpiť na vopred určenú stranu z koľaje.

Návesť Odíďte z pracoviska dva dlhé zvuky dvojhlasnej trúbky (húkačky) alebo dva kolísavé zvuky húkačky

(31) Na návesť Odíďte z pracoviska musia zamestnanci urýchlene vystúpiť aj s náradím z koľaje a odstúpiť na vopred určené bezpečné miesto.

I. Podmienky vstupu a pohybu zamestnancov ŽSR na stavenisko

(32) Pohyb a pobyt zamestnancov ŽSR v priestoroch stavby je dovolený len pri vykonávaní pracovných činností a z dôvodu odvrátenia hroziaceho nebezpečenstva, živelnej pohromy a záchrany života.:

(33) V priestoroch stavby sa zamestnanci ŽSR správajú so zvýšenou opatrnosťou.

(34) Počas pobytu pri vykonávaní pracovných činnosti v priestoroch staveniska je zamestnanec ŽSR povinný mať pri sebe preukaz zamestnanca, Osvedčenie o spôsobilosti z BOZP a musí používať

- OOPP pre vykonávanú činnosť(v zmysle predpisov ŽSR)
- výstražnú reflexnú blúzu (halenu alebo vestu) resp. pracovný odev s retroreflexnými pásmi s logom alebo nápisom ŽSR
- ochrannú obuv (pevná, s tuhou podrážkou a ochrannou tužinkou v špičke)
- dlhé nohavice prekrývajúce vrchnú časť topánok
- ochrannú prilbu

(35) Zamestnanec ŽSR v priestoroch stavby je povinný dbať pokynov stavbyvedúceho a koordinátora bezpečnosti a na ich požiadanie je povinný predložiť preukaz zamestnanca a Osvedčenie o spôsobilosti z BOZP.

(36) Preukázateľné oboznámenie s podmienkami pre vykonávanie činnosti zamestnancami ŽSR v priestoroch stavby pre dotknutých vedúcich zamestnancov ŽSR vykoná koordinátor bezpečnosti.

(37) Koordinátor bezpečnosti vykoná opätovné preukázateľné oboznámenie s podmienkami pre vykonávanie činnosti zamestnancami ŽSR v priestoroch stavby pre dotknutých vedúcich zamestnancov ŽSR v prípade ich podstatných zmien alebo obmedzení

(38) Preukázateľné oboznámenie s podmienkami pre vykonávanie činnosti v priestoroch stavby do úvahy prichádzajúcich zamestnancov zabezpečí vedúci zamestnanec prílušného pracoviska ŽSR. Takéto oboznámenie sa vzťahuje aj na zamestnancov, ktorí budú vykonávať kontrolné a inšpekčné činnosti v priestoroch stavby.

(39) Zamestnanci ŽSR môžu vykonávať činnosti v priestoroch stavby až po vykonaní oboznámenia s podmienkami pre vykonávanie činnosti v priestoroch stavby

(40) Kópiu dokladu o oboznámení zamestnancov ŽSR odovzdá vedúci zamestnanec prílušného pracoviska ŽSR koordinátorovi bezpečnosti

J. Práce v blízkosti trakčného vedenia pod napätím a činnosť v napäťových výlukách

(41) Za prácu v blízkosti trakčného vedenia pod napätím je považovaná každá práca, pri ktorej zamestnanec vedome časťami tela, náradím, predmetmi držanými v ruke alebo zariadením zasahuje do zóny priblíženia, nezasahuje však do zóny prác pod napätím.

(42) Pre napätie od 1 kV do 35 kV je vzdialenosť hranice zóny práce pod napätím D_L- ZPPN od holej živej časti 900 mm a vzdialenosť hranice zóny priblíženia D_v- ZPR od holej živej časti 1500 mm.

(43) Všetci zamestnanci, ktorí pracujú na elektrifikovaných tratiach musia mať odbornú spôsobilosť osoby poučenej. Títo zamestnanci sa môžu pri pracovnej činnosti priblížiť k častiam trakčného vedenia pod napätím do vzdialenosti D_v- ZPR. V žiadnom prípade sa nesmú priblížiť ani priamo, ani pracovnými pomôckami, či inými predmetmi na vzdialenosť kratšiu. Pre činnosť za týchto podmienok sa príkaz B nevydáva.

(44) Pri práci s väčšími mechanizmami platí - vzdialenosť medzi trakčným vedením a ktoroukoľvek časťou pojazdných žeriavov, transportérov a iných zdvíhacích mechanizačných zariadení vodivo nespojených s koľajnicou musí byť pri práci aj v pokoji aspoň 2 m. Pri prácach, pri ktorých sa môže zmenšiť vzdialenosť týchto strojov alebo premiestňovaných bremien pod 2 m od častí trakčného vedenia pod napätím, je nutné tieto stroje vopred vodivo spojiť s koľajnicovým vedením, a to medeným lanom o prierezе aspoň 50 mm^2. U žeriavov sa toto spojenie vykoná s výložníkom stroja. U takto chráneného mechanizmu musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť 0,9 m od živej časti trakčného vedenia.

(45) Pravidlá pre prácu v blízkosti trakčného vedenia pod napätím a to vo vzdialenosti menšej ako Dv-ZPR, avšak nie bližšej ako D_L - ZPPN platia:

a) pre prácu na neelektrickom zariadení a na elektrickom zariadení vo výstavbe, ktoré ešte nebolo pripojené na napätie, musí byť vydaný "Záznam o poučení" alebo príkaz B a pracovať sa smie len pod dozorom
osoby aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik,
b) pre prácu na železničnom zvršku a spodku (pozri či 112 STN 34 3109:1972),
c) pre výmenu a čistenie svetelných zdrojov vonkajších osvetlení železničných priestranstiev (pozri čl. 135 STN 34 3109:1972),
d) pre prácu na inom elektrickom zariadení (napr. na osvetlení železničného priestranstva, na oznamovacích a zabezpečovacích zariadeniach a pod), (pozri STN 34 3100:2001),
e) pre prácu na zložitom elektrickom zariadení, ktoré je uvedené do prevádzky- na práce na elektrických inštaláciách, ktoré sa často opakujú, na tieto práce musia byť spracované miestne pracovné a bezpečnostné predpisy, ich znalosť sa kontroluje opakovanými skúškami aspoň raz za 2 roky a vždy pri ich zmene.

(46) Ak sa vyžaduje pre spôsob práce beznapäťový stav trakčného vedenia t.j. pri predpokladanom alebo možnom nedodržaní vzdialeností 0,9 m od trakčného vedenia pod napätím, priblížením sa zamestnanca priamo alebo predmetom (napr. náradím,materiálom alebo strojom) k častiam pod napätím pod uvedenú vzdialenosť, je nutné si pred zahájením práce vyžiadať napäťovú výluku

10. STAVEBNÉ PRÁCE V PRIESTOROCH BEZ VYLÚČENIA VEREJNOSTI

(1) Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie verejnosti – 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 stavebných prác v súlade s osobitným predpisom (zákonom NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

(2) Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb a pobyt verejnosti s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.

(3) Zhotoviteľ musí dbať na dodržiavanie ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

(4) Zhotoviteľ pred začatím prác :

- zabezpečí vypracovanie schém umiestnenia dočasných prechodov pre verejnosť vzhľadom na harmonogram prác (v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti, ostatnými zhotoviteľmi dotknutých SO a správcom)
- zabezpečí rozmiestnenie bezpečnostných tabúľ s označením bezpečného prístupu na dočasný prechod pre verejnosť
- zabezpečí rozmiestnenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám
- zabezpečí vyznačenie a ohradenie koridorov a prechodov zábradlím

(5) Zhotoviteľ zabezpečí preukázateľné poučenie všetkých osôb zúčastnených na predmetných stavebných prácach o bezpečných pracovných postupoch

(6) Pracoviská zo strany prístupu verejnosti musia byť zabezpečené vybudovaním kolektívnej ochrany proti pádu z výšky, resp. proti prepadnutiu (dvojtyčové zábradlie vysoké 1,0 m)

11. KRIŽOVANIE A ÚPRAVY INŽINIERSKYCH SIETÍ

(1) V úsekoch križovania stavby s inžinierskymi sieťami **je nutné dodržať pravidlá (zákonné a vydané správcom) pre prácu v ochrannom pásme.** (pozri kapitolu 5.3. tohto Plánu BOZP)

(2) Pre úpravy inžinierskych sietí je potrebné, aby zhotovitelia týchto objektov vlastnili oprávnenia v zmysle všeobecne záväzných predpisov.

(3) Pre riadené pretlaky zhotoviteľ vypracuje technologický postup s koordináciou postupu prác a so spôsobom zaistenia pracoviska po stránke bezpečnosti. Začatie prác a umiestnenie štartovacej jamy je nutné koordinovať s ostatnými zhotoviteľmi dotknutých SO.

PRÍLOHY

PRÍLOHA Č.1A : PODSTATNÉ ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NARIADENIA

Zákony:

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
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:

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 pácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činnosti.
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
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

PRÍLOHA Č.1B : SÚVISIACE TECHNICKÉ NORMY A PREDPISY ŽSR

Technické normy:

STN 270143+a+b+c+Z4+Z5:1968	Zdvíhacie zariadenia. Prevádzka, údržba a opravy
STN EN 12 464-2:2015 (360074)	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 2: Vonkajšie pracoviská
STN 33 1310:1989	Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie
STN 33 1600+Z1:1996	Elektrotechnické predpisy. Revízie a kontroly elektrického ručného náradia počas používania
STN 33 1500+Z1+Z2:1990	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
STN 34 3100:2001	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 34 3108+a+Z3:1968	Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi
STN 34 3109:1972	Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre činnosť na trakčnom vedení a v jeho blízkosti
STN EN 131-1:2017(493801)	Rebríky. Časť 1: Termíny, typy, funkčné rozmery
STN EN 131-2+A2:2012(493801)	Rebríky. Časť 2: Požiadavky, skúšanie, označovanie
STN 736005+a+b+Z3+Z4+Z5+Z6:1985	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN EN ISO 20471+A1:2013(832722)	Odevy s vysokou viditeľnosťou. Skúšobné metódy a požiadavky

Predpisy ŽSR:

Z 1	Pravidlá železničnej prevádzky
Z 2	Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky
Z 3	Odborná spôsobilosť na ŽSR
Z 4	Posudzovanie psychickej spôsobilosti
Z9	Povoľovanie vstupu do obvodu dráhy v správe ŽSR
Z12	Železničné priecestia a priechody
Z 17	Nehody a mimoriadne udalosti
DP 4	Výluková činnosť ŽSR
VTPKS	Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb

PRÍLOHA Č.2 :ZOZNAM ZAMESTNANCOV ZHOTOVITEĽOV A ZOZNAM STROJOV(VZOR)

Zhotoviteľ (názov, sídlo, IČO):

			Oboznamovanie (§7 zák.124/2006)	Spôsobilosť BOZP na ŽSR		Zdravotná spôsobilosť	Vstup na ŽSR	Odborná spôsobilosť podľa						Stavebné stroje		zváranie		práca vo výškach	Iné
								Vyhl.205/10		Vyhl.508/09		predpisu ŽSR Z 3							
p.č.	**Priezvisko**	**meno**	**platnosť**	**skúška**	**platnosť**	**platnosť**	**č. preukazu**	**činnosť**	**platnosť**	**činnosť**	**platnosť**	**skúška**	**platnosť**	**druh**	**platnosť**	**druh**	**platnosť**	**platnosť**	

Meno, priezvisko a podpis (pečiatka firmy) zodpovednej osoby potvrdzujúci správnosť údajov: .....
Dátum: .....

Zhotoviteľ (názov, sídlo, IČO):

Základné informácie				Kontroly		Revízie			
P.č.	**EČV**	**Typ vozidla**	**Druh stroja**	**STK**	**EK**	**zdvih**	**elektro**	**plyn**	**tlak**
				platná do	**platná do**	**platná do**	**platná do**	**platná do**	**platná do**
1									
2									
3									
4									
5									

Meno, priezvisko a podpis (pečiatka firmy) zodpovednej osoby potvrdzujúci správnosť údajov: .....

Dátum: .....

PRÍLOHA Č.3: OSNOVA VSTUPNÉHO OBOZNÁMENIA NA PRACOVISKÁCH STAVBY (VZOR)

I. Zoznámenie so stavbou a informácie o BOZP

1. Oboznámenie s projektom stavby
2. Vedenie stavby, koordinátor bezpečnosti a zúčastnení zhotovitelia
3. Určenie pracovného miesta, druhu, spôsobu a postupu prác
4. Oboznámenie s "Plánom bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe"
5. Zásady BOZP na stavenisku - pravidlá chovania a pravidlá osobnej bezpečnosti na stavenisku
6. Informácie o pracovnej dobe a prestávkach v práci
7. Základné povinné osobné ochranné pomôcky a ich účel
8. Postupy pre prácu v blízkosti elektrického zariadenia a na elektrických zariadeniach
9. Oboznámenie s prístupovými komunikáciami
10. Umiestnenie sanitárnych zariadení
11. Prostriedky (lekárničky)a spôsob zaistenia prvej pomoci
12. Ohlasovanie úrazov, nebezpečných udalostí a nehôd
13. Zdroje energií a podmienky použitia energetických zariadení a inštalácií na stavenisku
14. Umiestnenie hlavných uzáverov a vypínačov
15. Zaisťovanie pracovísk a stavby po ukončení prác
16. Dôraz na zákaz požívania alkoholu, drog a iných omamných látok a zákaz fajčenia

II. Poriadok na stavbe a zásady enviromentálnej politiky na stavbe

17. Zásady ochrany vôd a ovzdušia
18. Triedenie odpadov na stavbe, ich ukladanie v konkrétnych podmienkach stavby .
19. Manipulácia s odpadmi a dovolené spôsoby ich likvidácie v podmienkach stavby
20. Havarijný plán

III. Informácie o vyskytujúcich sa rizikách

21. Podmienky pre prácu s látkami zdraviu škodlivými
22. Oboznámenie s rizikami pri prácach na stavenisku

IV. Poučenie o pravidlách pri práci na strojoch

23. Používanie strojov a mechanizmov v podmienkach staveniska
24. Obsluha strojov a zariadení

V. Ochrana pred požiarmi

25. Protipožiarna prevencia v podmienkach staveniska
26. Umiestnenie prostriedkov OPP
27. Požiarne nebezpečné činnosti a pracoviská na stavbe

VI. Oboznámenie s technologickými a pracovnými postupmi, návody na obsluhu

VII. Iné dôležité informácie

PRÍLOHA Č.4 : TABUĽA PRI VSTUPE NA STAVENISKO (VZOR)

STAVBA	**„ŽST Krompachy, obnova výhybiek (OV) č.23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30“**
STAVEBNÍK	Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava
ZHOTOVITEĽ	

PRÍLOHA Č. 5 : ANALÝZA NEBEZPEČENSTIEV

I. NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE Z UMIESTNENIA PRACOVISKA

PRVOK PROSTREDIA	ZISTITEĽNÉ OHROZENIE	NAVRHNUTÉ PREVENTÍVNE OPATRENIA	POZNÁMKA
podzemné inžinierske siete	- preseknutie kábla - zasiahnutie el. prúdom	- poskytnutie výkresu podzemných vedení dodávateľovi zemných prác; - lokalizácia podzemných vedení manuálnym zisťovaním; - vyznačenie trás podzemných vedení; - informovanie nasledujúcich dodávateľov o zistených podzemných vedeniach; - komunikácia so správcom IS	lokalizácia a vyznačenie podzemných vedení musí byť urobená pred začatím zemných prác v danej lokalite; v prípade zistenia neznámeho vedenia je nutná jeho identifikácia a následné informovanie všetkých dotknutých (pod)zhotoviteľov
nadzemné elektrické vedenie – trakčné vedenie	- dotyk s vodičom pod napätím - narušenie hraníc zóny priblíženia resp. zóny práce pod napätím - zasiahnutie el. prúdom	- lokalizácia vedení; - informovanie zhotoviteľov; - komunikácia so správcom - zaistenie opatrení a pravidiel v zmysle predpisu Z2, príslušných noriem a časti J v kapitole 9. tohto Plánu BOZP - kvalifikácia a spôsobilosť zamestnancov	činnosti vykonávané na miestach v ochrannom pásme trakčného vedenia
premávka po dotknutých úsekoch priľahlých komunikácií (cestných a železničných) počas stavebných prác	- nehody	- označenie a osvetlenie staveniska; vstupy na stavenisko a prístupové cesty označiť bezpečnostnými značkami; - dopravné značenie; - opatrenia a pravidlá predpisu Z2 - opatrenia a pravidlá zákona 8/2009 a vyhlášky 9/2009 - prístupové komunikácie a odstavné plochy udržiavať v bezpečnom stave; stavebný materiál skladovať len na vyhradených plochách tak, aby neobmedzoval dopravu - v prípade znečistenia priľahlé komunikácie ihneď očistiť	činnosti vykonávané na miestach, kde nie je možné vylúčiť premávku vozidiel a pohyb verejnosti

II. NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE Z PRACOVNEJ ČINNOSTI PRE OKOLIE

ČINNOSŤ NA STAVENISKU	ZISTITEĽNÉ OHROZENIE PRE OKOLIE	CIEĽ OHROZENIA	NAVRHNUTÉ PREVENTÍVNE OPATRENIA	POZNÁMKA
použitie stavebných mechanizmov	- náraz/ úder/ pritlačenie pohybujúcimi sa časťami strojov - zrazenie sa s alebo narazenie do motorových vozidiel, dopravné nehody	chodci, účastníci železničnej alebo cestnej prevádzky	- ochrana, ohraničenie prac. priestoru stroja alebo dostatočná vzdialenosť; - vyznačenie ohrozeného priestoru - dopravné a bezpečnostné značenie, signalizácia, zábrany; - kvalifikácia a spôsobilosť vodičov a obsluhy; - školenie a informovanie vodičov a obsluhy strojov - opatrenia a pravidlá predpisu Z2	činnosti vykonávané na miestach, kde nie je možné vylúčiť premávku vozidiel a pohyb verejnosti
automobilová doprava, pohyb stavebných mechanizmov	- zrazenie sa s alebo narazenie do motorových vozidiel, dopravné nehody	chodci, účastníci cestnej premávky	- vyhradenie a vyznačenie komunikácii na stavenisku, stanovenie pravidiel pre pohyb osôb a mechanizmov po stavbe; - bezpečnostné a dopravné značenie, zábrany; - obmedzenie rýchlosti; kvalifikácia a spôsobilosť vodičov a obsluhy; - interné a externé pravidlá cestnej premávky; - preventívna údržba vozidiel, bezpečnostné prehliadky; - školenie a informovanie vodičov a obsluhy strojov; - navádzanie spôsobilou osobou pri cúvaní a otáčaní, používanie zvukových výstražných signálov pri cúvaní; - čistenie priľahlých verejných komunikácii v prípade ich znečistenia v dôsledku stavebných prác	činnosti vykonávané na miestach, kde nie je možné vylúčiť premávku vozidiel a pohyb verejnosti
výkopové práce	- pád do výkopu	chodci, účastníci dopravných prevádzok	- vyznačenie alebo zabezpečenie nebezpečného priestoru; - zakrytie, zábrany; - bezpečné prechody/lávky cez výkopové ryhy; - osvetlenie v noci; - otvorenie výkopov len na nevyhnutne nutnú dobu; zahrnutie výkopov bezprostredne po ukončení prác vo výkope	činnosti vykonávané na miestach, kde nie je možné vylúčiť premávku vozidiel a pohyb verejnosti pri zakrytí musí únosnosť poklopu zodpovedať predpokladanej prevádzke

ČINNOSŤ NA STAVENISKU	ZISTITEĽNÉ OHROZENIE PRE OKOLIE	CIEĽ OHROZENIA	NAVRHNUTÉ PREVENTÍVNE OPATRENIA	POZNÁMKA
zvislá doprava materiálu a konštrukčných prvkov (napr. pri vykládke stavebného materiálu, montáži konštrukčných prvkov a pod.)	- pád zdvíhaných/ premiestňovaných predmetov/ prvkov	chodci, účastníci dopravných prevádzok	- vyznačenie a zabezpečenie ohrozeného priestoru, zákaz pohybu osôb v ohrozenom priestore, bezpečnostné značenie; - vopred preveriť miesto pre umiestnenie mobilných žeriavov z hľadiska únosnosti terénu, preveriť, či sa pod povrchom nenachádzajú skryté objekty, ktoré by mohli ohroziť stabilitu žeriavu (žumpy, šachty, potrubia, kavity a pod.); - vopred zistiť hmotnosť zdvíhaných bremien, zodpovedajúce a nepoškodené viazacie prostriedky; - neprekračovať nosnosť zdvíhacích zariadení; - preventívna údržba strojov; - dodržiavanie zásad správnej praxe pri viazaní bremien; - vopred stanoviť spôsob uviazania bremena u neštandardných bremien; - vopred dohodnutý spôsob komunikácie medzi žeriavnikom a viazačom; - odborná spôsobilosť obsluhy zdvíhacích zariadení a viazačov	činnosti vykonávané na miestach, kde nie je možné vylúčiť premávku vozidiel a pohyb verejnosti

III. NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE PRE SÚBEŽNE VYKONÁVANÉ PRÁCE

ČINNOSŤ, KTORÁ JE ZDROJOM OHROZENIA	ZISTITEĽNÉ OHROZENIE	PRÁCA, KTORÁ JE CIEĽOM OHROZENIA	NAVRHNUTÉ PREVENTÍVNE OPATRENIA	POZNÁMKA
zvislá doprava materiálu a konštrukčných prvkov	pád zdvíhaných/ premiestňovaných predmetov/ prvkov	ostatné súbežne vykonávané práce v bezprostrednej blízkosti	- vyznačenie a zabezpečenie ohrozeného priestoru, zákaz pohybu osôb v ohrozenom priestore, bezpečnostné značenie; - zodpovedajúce a nepoškodené viazacie prostriedky; - vopred zistiť hmotnosť zdvíhaných bremien, neprekračovať nosnosť zdvíhacích zariadení; - vopred preveriť miesto pre umiestnenie mobilných žeriavov z hľadiska únosnosti terénu, preveriť, či sa pod povrchom nenachádzajú skryté objekty, ktoré by mohli ohroziť stabilitu žeriavu (žumpy, šachty, potrubia, kavity a pod.); - vopred stanoviť spôsob uviazania bremena u neštandardných bremien; - CE stroje; preventívna údržba strojov; - vopred dohodnutý spôsob komunikácie medzi žeriavnikom a viazačom; - vhodné vizuálne odlíšenie viazačov pri súbežnej práci viacerých žeriavov na jednom pracovisku (napr. rôznofarebnými vestami alebo prilbami); - kvalifikácia a spôsobilosť obsluhy zdvíhacích zariadení a viazačov	písomná informácia dotknutých (pod)zhotoviteľov – pozri kapitolu 3.7. tohto Plánu BOZP
montáž stavebných konštrukcií	- pád predmetov/ nástrojov	práce v okolí montáže (napr. zemné práce a pod.)	- vymedzenie a zabezpečenie ohrozeného priestoru; ohraničenie, zákaz pohybu osôb v ohrozenom priestore; - bezpečnostné značenie; - schránky s náradím zabezpečené proti vypadnutiu predmetov; opasky na náradie; - zabezpečenie predmetov ukladaných na zvýšených pracoviskách proti samovoľnému zosunutiu, prevráteniu, zhodeniu vetrom - a pod.; - zákaz zhadzovania predmetov z výšky bez zabezpečenia miesta dopadu alebo ak nie je známe miesto dopadu (napr. plechy, predmety ľahko unášané vetrom a pod.); - zákaz práce nad sebou; - používanie ochranných prilieb;	písomná informácia dotknutých (pod)zhotoviteľov - pozri kapitolu 3.7. tohto Plánu BOZP

IV. NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE PRE NADVÄZNE VYKONÁVANÉ PRÁCE

ČINNOSŤ, KTORÁ JE ZDROJOM OHROZENIA	ZISTITEĽNÉ OHROZENIE	PRÁCA, KTORÁ JE CIEĽOM OHROZENIA	NAVRHNUTÉ PREVENTÍVNE OPATRENIA	POZNÁMKA
výkopové práce	pád do výkopu pri pohybe po stavenisku	všetky práce vykonávané následne po vyhĺbení výkopu	- vyznačenie alebo zabezpečenie nebezpečného priestoru, bezpečnostné značenie; - zakrytie, zábrany, bezpečné prechody/lávky cez výkopové ryhy; - osvetlenie v noci; - otvorenie výkopov len na nevyhnutne nutnú dobu; zahrnutie výkopov bezprostredne po ukončení prác vo výkope ; - vopred naplánovať zabezpečenie výkopu a pracovných ciest;	

V. NEBEZPEČENSTVÁ /OHROZENIA VYPLÝVAJÚCE Z JEDNOTLIVÝCH PRACOVNÝCH ČINNOSTÍ

- vypracuje zhotoviteľ v zmysle kapitoly 2.2. tohto Plánu BOZP

Objednávateľ Železnice Slovenskej republiky, Bratislava 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby A16024	Číslo zákazky 2700/2018/5400/048	Archívne číslo -	

Stavba ŽST Krompachy, Obnova výhybiek (OV) č. 23,24,25,26,27,28,29,30			AZGEO člen skupiny Valbek
Hlavný inžinier projektu Ing. Marek Lukáč	Zodpovedný projektant PS/SO	Navrhol, vypracoval Ing. Ivo Sebera	Kontroloval Ing. Luboš Štancl
Počet listov -	Mierka -	Stupeň PD DSPRS	Dátum 07.2018
Objekt / súbor Ekologický prieskum koľajového lôžka			Číslo zákazky 18KE14001
			Arch. číslo 18KE14001-DSPRS
			Časť dokumentácie K
			Číslo prílohy -

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY 2
1.1 STAVBA 2
1.2 STAVEBNÍK 2
1.3 PROJEKTANT 2
1.4 SPRACOVATEĽ EKOLOGICKÉHO HODNOTENIA 2
2. PREDMET REŠENIA 2
3. ROZSAH A METODIKA PRÁC 3
3.1 VZORKOVACIE PRÁCE 3
3.2 LABORATÓRNE PRÁCE 3
3.3 SPÔSOB LIKVIDÁCIE PRIESKUMNÝCH DIEL 3
4. EKOLOGICKÉ HODNOTENIE MATERIÁLU Z PODVALOVÉHO PODLOŽIA 3
4.1 VZORKA 1 5
4.2 VZORKA 2 7
4.3 VZORKA 3 9
5. ZÁVEREČNÉ HODNOTENIE MATERIÁLU PODVALOVÉHO PODLOŽIA 11

Prílohy:

1. Prehľadná situácia záujmového územia
2. Laboratórne protokoly
3. Tabuľky hmotnostných prepočtov

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Stavba

Názov stavby	**ŽST Krompachy, Obnova výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30**
Číslo stavby	A16024
Miesto objektu	ŽST Krompachy
Kraj	Košický
Okres	Spišská Nová Ves
Katastrálne územie	Krompachy

1.2 Stavebník

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

1.3 Projektant

Generálny 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

1.4 Spracovateľ ekologického hodnotenia

Spracovateľ ekologického hodnotenia: Ing. Ivo Sebera

2. PREDMET REŠENIA

Predmetom riešenia je ekologické hodnotenie materiálu podvalového podložia vybraných výhybiek v ŽST Krompachy. Hodnotenie je robené v zmysle Metodického pokynu č. 18/99 MDPaT SR „Ekologické hodnotenie získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí“ (ďalej len MP). Cieľom ekologického hodnotenia je posúdenie stupňa znečistenia podvalového podložia a možnosť opätovného použitia vyťaženého materiálu.

3. ROZSAH A METODIKA PRÁC

3.1 Vzorkovacie práce

Pre potreby odberu vzoriek na ekologické hodnotenie kameniva boli, v zmysle vyššie uvedeného MP č. 18/99 MDPaT, zrealizované ručne kopané sondy, ktorých prehľad je uvedený v Tab. 1.

Tabuľka č. 1:Identifikácia vzoriek materiálu podvalového podložia

Označenie vzorky	Typ vzorky	Počet jednoduchých vzoriek	Objekt (skupina)
Vzorka 1	Priemerná A, B	4	Výhybky č. 23, 24, 25 a 30
Vzorka 2	Priemerná A, B	4	Výhybky č. 26, 27, 28 a 29
Vzorka 3	Priemerná A, B	5	Výhybky č. 11, 12, 19, 20 a 21

Vzorky boli odobraté ako priemerné pripravené z jednoduchých vzoriek odobratých z medzipodvalového priestoru na projektantom vybraných výhybkách. Čiastočná jednoduchá vzorka A zo zóny 0 až 100 mm pod úložnou plochou podvalu, čiastočná jednoduchá vzorka B zo zóny 100 až 500 mm pod úložnou plochou podvalu.

Všetky čiastočné jednoduché vzorky A danej skupiny boli zhomogenizované dokonalým premiešaním a kvartáciou bola pripravená finálna čiastočná priemerná vzorka A.

Všetky čiastočné jednoduché vzorky B danej skupiny boli zvážené, následne zhomogenizované dokonalým premiešaním na čiastočnú hrubú vzorku B, ktorá bola preosiata na site so štvorcovými otvormi veľkosti 8 mm; získaná frakcia bola odvážená a následnou kvartáciou sa pripravila čiastočná priemerná vzorka B.

Vzorky boli dopravené do akreditovaných laboratórií na chemické a zrnitostné analýzy.

3.2 Laboratórne práce

Odobraté vzorky boli predané do laboratória. Laboratórne analýzy priemerných vzoriek vykonalo akreditované laboratórne pracovisko ELVAC EKOTECHNIKA, s.r.o. Originály protokolov o skúškach sú priložené k tejto správe v prílohe č.2. Na vzorkách boli v rozsahu a podľa metodiky MP č. 18/99 MDPaT realizované chemické analýzy pevnej hmoty a štandardného vodného výluhu.

Laboratórne analýzy priemerných vzoriek na granulometriu vykonalo akreditované laboratórne pracovisko UNIGEO, a.s. Protokoly o skúškach sú priložené k tejto správe v prílohe č.2.

3.3 Spôsob likvidácie prieskumných diel

Kopané sondy boli po ovzorkovaní ručne zlikvidované zahádzaním vykopaným materiálom a zarovnaním povrchu koľajového lôžka.

4. EKOLOGICKÉ HODNOTENIE MATERIÁLU Z PODVALOVÉHO PODLOŽIA

Ekologická kvalita získaného materiálu z podvalového podložia výhybiek je hodnotená na základe ekologickej kvality analyzovaných čiastkových vzoriek B, resp. A materiálu porovnaním koncentrácií hodnotiacich ukazovateľov zisťovaných v modifikovanom

štandardnom vodnom výluhu a v pevnej hmote (kamenive). Chemické vlastnosti získaného materiálu výhybky jednoduchej vzorky B, reprezentujúcej zónu 100–500 mm pod plochou podvalu, boli analyzované pre jemnú frakciu 0 až 8 mm. Výsledné analyzované koncentrácie hodnotiacich ukazovateľov pre ekologické hodnotenie boli stanovené ako súčin laboratórne zistených koncentrácií a koeficientu prepočtu (k_3). Koeficient prepočtu vyjadruje podiel hmotnosti 0–8 mm materiálu čiastočnej jednoduchej vzorky B k celkovej hmotnosti materiálu čiastočnej jednoduchej vzorky B. V prípade nevyhovujúceho materiálu po prekročení hraničnej koncentrácie čo i len jediného ukazovateľa hodnoteného materiálu zóny 100–500 mm pod úložnou plochou podvalu, výsledná hodnotiaca koncentrácie sa pre ďalšie využitie materiálu určí následnou analýzou čiastočnej jednoduchej vzorky A. Pre následnú manipuláciu s materiálom sú výsledné koncentrácie hodnotiacich ukazovateľov určené prepočítaním váženým priemerom koncentrácie hodnotiaceho ukazovateľa z analyzovaného materiálu čiastočnej vzorky A a z hodnoteného materiálu zóny 100 – 500 mm v prípade, ak sa bude s materiálom manipulovať ako s jedným celkom.

Ekologické hodnotenie vzoriek materiálu koľajového podložia bolo robené v zmysle MP č. 18/99 MDPaT. Výsledky zrnitostných a chemických analýz vzoriek sú prehľadne uvedené a vyhodnotené v tabuľkách zaradených do jednotlivých podkapitol, v rámci ktorých je každá vzorka vyhodnotená samostatne .

Na základe požiadavky projektanta bolo urobené aj orientačné ekologické hodnotenie ďalších požadovaných frakcií jednotlivých vzoriek (príloha č.3).

4.1 Vzorka 1

Vzorka 1 je priemerná vzorka vzniknutá homogenizáciou a kvartáciou zo 4 jednoduchých vzoriek odobratých z výhybiek č. 23, 24, 25 a 30. Koeficient prepočtu k_3 bol stanovený ako pomer hmotnosti frakcie 0-8 mm (8,01 kg) a hmotnosť celej vzorky (62,1 kg) a jeho hodnota je 0,13.

Tabuľka č. 2: Vzorka 1 – hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z vodného výluhu

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet k_3 pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR	Hodnotenie
As	$mg.l^{-1}$	0,017	0,002	0,05	Vyhovuje
Tenzidy anión.	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	0,1	Vyhovuje
Cd	$mg.l^{-1}$	<0,005	<0,005	0,005	Vyhovuje
Cr	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	0,05	Vyhovuje
Cu	$mg.l^{-1}$	0,076	0,010	0,1	Vyhovuje
Hg	$mg.l^{-1}$	<0,0002	<0,0002	0,001	Vyhovuje
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	20	3	20	Vyhovuje
Ni	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	0,1	Vyhovuje
Pb	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	0,05	Vyhovuje
pH	-	7,8	7,8	5,5-10	Vyhovuje
$RL_{105°C}$	$mg.l^{-1}$	124	16	1000	Vyhovuje
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	13,7	13,7	100	Vyhovuje
Zn	$mg.l^{-1}$	0,059	0,008	3	Vyhovuje
NEL	$mg.l^{-1}$	0,1	0,01	0,1	Vyhovuje

Tabuľka č. 3: Vzorka 1 – hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z pevnej hmoty

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet k_3 pre celok	Kritériu m MP 18/99	Hodnotenie
PAU	$mg.kg^{-1}$	300	39	40	Vyhovuje
As	$mg.kg^{-1}$	277	36	50	Vyhovuje
Cd	$mg.kg^{-1}$	6,3	0,8	5	Vyhovuje
Cr	$mg.kg^{-1}$	228	30	250	Vyhovuje
Cu	$mg.kg^{-1}$	2830	368	100	Nevyhovuje
Hg	$mg.kg^{-1}$	7,78	1,01	3	Vyhovuje
Ni	$mg.kg^{-1}$	93,8	12,2	100	Vyhovuje
Pb	$mg.kg^{-1}$	651	85	150	Vyhovuje
$CS_{105°C}$	hm. %	77,2	77,2	-	Vyhovuje
Zn	$mg.kg^{-1}$	1430	186	500	Vyhovuje
NEL	$mg.kg^{-1}$	7100	923	700	Nevyhovuje
$CS_{550°C}$	hm. %	11,1	11,1	-	Vyhovuje

Ekologická kvalita materiálu podvalového podložia zóny 100–500 mm pod úložnou plochou podvalu overená Vzorkou 1 pre frakciu 0–8 mm nevyhovuje kritériám metodického pokynu. V pevnej hmote boli prekročené hraničné koncentrácie pre PAU, As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn a NEL.

Hodnotenie ekologickej kvality materiálu frakcie 0–8 mm je však iba doplnkové a uvádzame ho pre prípad, ak by došlo pri ďalšom spracovaní k odčleneniu uvedenej frakcie pre jej separátne spracovanie.

Výsledné analyticky stanovené koncentrácie korigované prepočtovým koeficientom k_3 pre hodnotenie ekologickej kvality materiálu zóny 100 – 500 mm nevyhovujú kritériám stanoveným v prílohe 1 a 2 metodického pokynu. Korigovaná koncentrácia v pevnej hmote prekročila medznú hodnotu v ukazovateli Cu, NEL.

Materiál pod úložnou plochou podvalu overený Vzorkou č.1 nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie.

Podľa MP sa v pevnej hmote vzorku A stanovuje iba ukazovateľ NEL, iné (v tomto prípade Cu) sa nestanovujú. Preto nemá analýza vzorky A v tomto prípade opodstatnenie a možno konštatovať, že **hodnotený materiál nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie**. So získaným materiálom podvalového podložia výhybky je potrebné manipulovať ako s jedným celkom a to tak, že bude určený na ďalšiu chemickú úpravu, alebo bude prehlásený svojim pôvodcom za odpad.

Tabuľka č. 4: Zrnitostné zloženie materiálu z hĺbky 0–500 mm pod terénom v mieste odberu Vzorky 1

Frakcia	Podiel [%]
0-8 mm	17,81
8-16 mm	5,82
16-32 mm	17,64
>32 mm	58,73

4.2 Vzorka 2

Vzorka 2 je priemerná vzorka vzniknutá homogenizáciou a kvartáciou zo 4 jednoduchých vzoriek odobratých z výhybiek č. 26, 27, 28 a 29. Koeficient prepočtu k_3 bol stanovený ako pomer hmotnosti frakcie 0-8 mm (9,5 kg) a hmotnosť celej vzorky (63,3 kg) a jeho hodnota je 0,15.

Tabulka č. 5: Vzorka 2 – hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z vodného výluhu

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet k_3 pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR	Hodnotenie
As	$mg.l^{-1}$	0,017	0,003	0,05	Vyhovuje
Tenzidy an.	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	0,1	Vyhovuje
Cd	$mg.l^{-1}$	<0,005	<0,005	0,005	Vyhovuje
Cr	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	0,05	Vyhovuje
Cu	$mg.l^{-1}$	0,08	0,01	0,1	Vyhovuje
Hg	$mg.l^{-1}$	<0,0002	<0,0002	0,001	Vyhovuje
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	21	3	20	Vyhovuje
Ni	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	0,1	Vyhovuje
Pb	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	0,05	Vyhovuje
pH	-	7,8	7,8	5,5-10	Vyhovuje
$RL_{105°C}$	$mg.l^{-1}$	102	15	1000	Vyhovuje
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	13,1	13,1	100	Vyhovuje
Zn	$mg.l^{-1}$	0,046	0,007	3	Vyhovuje
NEL	$mg.l^{-1}$	0,02	0,003	0,1	Vyhovuje

Tabuľka č. 6: Vzorka 2 – hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z pevnej hmoty

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet k_3 pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR	Hodnotenie
PAU	$mg.kg^{-1}$	1180	177	40	Nevyhovuje
As	$mg.kg^{-1}$	235	35	50	Vyhovuje
Cd	$mg.kg^{-1}$	5,73	0,86	5	Vyhovuje
Cr	$mg.kg^{-1}$	123	18	250	Vyhovuje
Cu	$mg.kg^{-1}$	2630	395	100	Nevyhovuje
Hg	$mg.kg^{-1}$	5,16	0,77	3	Vyhovuje
Ni	$mg.kg^{-1}$	68,7	10,3	100	Vyhovuje
Pb	$mg.kg^{-1}$	629	94	150	Vyhovuje
$CS_{105°C}$	hm. %	81,9	81,9	-	Vyhovuje
Zn	$mg.kg^{-1}$	1300	195	500	Vyhovuje
NEL	$mg.kg^{-1}$	11000	1650	700	Nevyhovuje
$CS_{550°C}$	hm. %	7,4	7,4	-	Vyhovuje

Ekologická kvalita materiálu podvalového podložia zóny 100–500 mm pod úložnou plochou podvalu overená Vzorkou 2 pre frakciu 0–8 mm nevyhovuje kritériám metodického pokynu. V pevnej hmote boli prekročené hraničné koncentrácie pre NEL, PAU, As, Cd, Hg, Pb, Zn a Cu. V modifikovanom štandardnom vodnom výluhu boli prekročené hraničné koncentrácie pre CHSKCr.

Hodnotenie ekologickej kvality materiálu frakcie 0–8 mm je však iba doplnkové a uvádzame ho pre prípad, ak by došlo pri ďalšom spracovaní k odčleneniu uvedenej frakcie pre jej separátne spracovanie.

Výsledné analyticky stanovené koncentrácie korigované prepočtovým koeficientom k_3 pre hodnotenie ekologickej kvality materiálu zóny 100 – 500 mm nevyhovujú kritériám stanoveným v prílohe 1 a 2 metodického pokynu. Korigovaná koncentrácia v pevnej hmote prekročila medznú hodnotu v ukazovateli NEL, PAU a Cu.

Materiál pod úložnou plochou podvalu overený Vzorkou č.3 nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie.

Podľa MP sa v pevnej hmote vzorku A stanovuje iba ukazovateľ NEL, iné (v tomto prípade PAU a Cu) sa nestanovujú. Preto nemá analýza vzorky A v tomto prípade opodstatnenie a možno konštatovať, že **hodnotený materiál nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie**. So získaným materiálom podvalového podložia výhybky je potrebné manipulovať ako s jedným celkom a to tak, že bude určený na ďalšiu chemickú úpravu, alebo bude prehlásený svojim pôvodcom za odpad.

Tabuľka č. 7: Zrnitostné zloženie materiálu z hĺbky 0–500 mm pod terénom v mieste odberu Vzorky 2

Frakcia	Podiel [%]
0-8 mm	17,70
8-16 mm	6,12
16-32 mm	25,45
>32 mm	50,73

4.3 Vzorka 3

Vzorka 3 je priemerná vzorka vzniknutá homogenizáciou a kvartáciou z 5 jednoduchých vzoriek odobratých z výhybiek č. 11, 12, 19, 20 a 21. Koeficient prepočtu k_3 bol stanovený ako pomer hmotnosti frakcie 0-8 mm (17,2 kg) a hmotnosť celej vzorky (74,9 kg) a jeho hodnota je 0,23.

Tabulka č. 8: Vzorka 3 – hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z vodného výluhu

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet k_3 pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR	Hodnotenie
As	$mg.l^{-1}$	0,106	0,024	0,05	Vyhovuje
Tenzidy an.	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	0,1	Vyhovuje
Cd	$mg.l^{-1}$	<0,005	<0,005	0,005	Vyhovuje
Cr	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	0,05	Vyhovuje
Cu	$mg.l^{-1}$	0,449	0,103	0,1	Vyhovuje
Hg	$mg.l^{-1}$	<0,0002	<0,0002	0,001	Vyhovuje
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	32	7	20	Vyhovuje
Ni	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	0,1	Vyhovuje
Pb	$mg.l^{-1}$	0,072	0,017	0,05	Vyhovuje
pH	-	7,6	7,6	5,5-10	Vyhovuje
$RL_{105°C}$	$mg.l^{-1}$	98	23	1000	Vyhovuje
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	11,1	11,1	100	Vyhovuje
Zn	$mg.l^{-1}$	0,294	0,068	3	Vyhovuje
NEL	$mg.l^{-1}$	0,05	0,01	0,1	Vyhovuje

Tabuľka č. 9: Vzorka 3 – hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z pevnej hmoty

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet k_3 pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR	Hodnotenie
PAU	$mg.kg^{-1}$	303	70	40	Nevyhovuje
As	$mg.kg^{-1}$	1200	276	50	Nevyhovuje
Cd	$mg.kg^{-1}$	12,9	3,0	5	Vyhovuje
Cr	$mg.kg^{-1}$	74,8	17,2	250	Vyhovuje
Cu	$mg.kg^{-1}$	13900	3197	100	Nevyhovuje
Hg	$mg.kg^{-1}$	25,5	5,9	3	Nevyhovuje
Ni	$mg.kg^{-1}$	108	25	100	Vyhovuje
Pb	$mg.kg^{-1}$	2180	501	150	Nevyhovuje
$CS_{105°C}$	hm. %	83,1	83,1	-	Vyhovuje
Zn	$mg.kg^{-1}$	5240	1205	500	Nevyhovuje
NEL	$mg.kg^{-1}$	21700	4991	700	Nevyhovuje
$CS_{550°C}$	hm. %	9,7	9,7	-	Vyhovuje

Ekologická kvalita materiálu podvalového podložia zóny 100–500 mm pod úložnou plochou podvalu overená Vzorkou 3 pre frakciu 0–8 mm nevyhovuje kritériám metodického pokynu. V pevnej hmote boli prekročené hraničné koncentrácie pre NEL, PAU, As, Cd, Hg, Ni, Pb, Zn a Cu. V modifikovanom štandardnom vodnom výluhu boli prekročené hraničné koncentrácie pre As, Cu, Pb a $CHSK_{Cr}$.

Hodnotenie ekologickej kvality materiálu frakcie 0–8 mm je však iba doplnkové a uvádzame ho pre prípad, ak by došlo pri ďalšom spracovaní k odčleneniu uvedenej frakcie pre jej separátne spracovanie.

Výsledné analyticky stanovené koncentrácie korigované prepočtovým koeficientom k_3 pre hodnotenie ekologickej kvality materiálu zóny 100 – 500 mm nevyhovujú kritériám stanoveným v prílohe 1 a 2 metodického pokynu. Korigovaná koncentrácia v pevnej hmote prekročila medznú hodnotu v ukazovateľoch NEL, PAU, As, Hg, Pb, Zn a Cu. V modifikovanom štandardnom vodnom výluhu boli prekročené hraničné koncentrácie pre Cu.

Materiál pod úložnou plochou podvalu overený Vzorkou č.3 nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie.

Podľa MP sa v pevnej hmote vzorku A stanovuje iba ukazovateľ NEL, iné (v tomto prípade PAU, As, Cd, Hg, Ni, Pb, Zn a Cu) sa nestanovujú. Preto nemá analýza vzorky A v tomto prípade opodstatnenie a možno konštatovať, že **hodnotený materiál nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie**. So získaným materiálom podvalového podložia výhybky je potrebné manipulovať ako s jedným celkom a to tak, že bude určený na ďalšiu chemickú úpravu, alebo bude prehlásený svojim pôvodcom za odpad.

Tabuľka č. 10: Zrnitostné zloženie materiálu z hĺbky 0–500 mm pod terénom v mieste odberu Vzorky 3

Frakcia	Podiel [%]
0-8 mm	30,60
8-16 mm	11,24
16-32 mm	27,84
>32 mm	30,32

5. ZÁVEREČNÉ HODNOTENIE MATERIÁLU PODVALOVÉHO PODLOŽIA

Materiál podvalového podložia bol hodnotený podľa Metodického pokynu č. 18/99. Spolu boli analyzované a vyhodnotené 3 vzorky podvalového podložia výhybiek v ŽST Krompachy

Výsledky ekologického hodnotenia koľajového kameniva skúmaného železničného zvršku preukázali, že:

- materiál pod úložnou plochou podvalu výhybiek č. 23, 24, 25 a 30 reprezentovaný Vzorkou č.1, nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie. S materiálom je potrebné manipulovať tak, že bude určený na ďalšiu chemickú úpravu alebo bude prehlásený svojim pôvodcom za nebezpečný odpad;
- materiál pod úložnou plochou podvalu výhybiek č. 26, 27, 28 a 29 reprezentovaný Vzorkou č.2, nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie. S materiálom je potrebné manipulovať tak, že bude určený na ďalšiu chemickú úpravu alebo bude prehlásený svojim pôvodcom za nebezpečný odpad;
- materiál pod úložnou plochou podvalu výhybiek č. 11, 12, 19, 20 a 21 reprezentovaný Vzorkou č.3, nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu pre jeho ďalšie využitie. S materiálom je potrebné manipulovať tak, že bude určený na ďalšiu chemickú úpravu alebo bude prehlásený svojim pôvodcom za nebezpečný odpad.

V Ostrave, 13.7.2018

AZ GEO, s.r.o., Kořenského 1262/40, 703 00 Ostrava

ŽST Krompachy, Obnova výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30

Ekologický prieskum koľajového lôžka

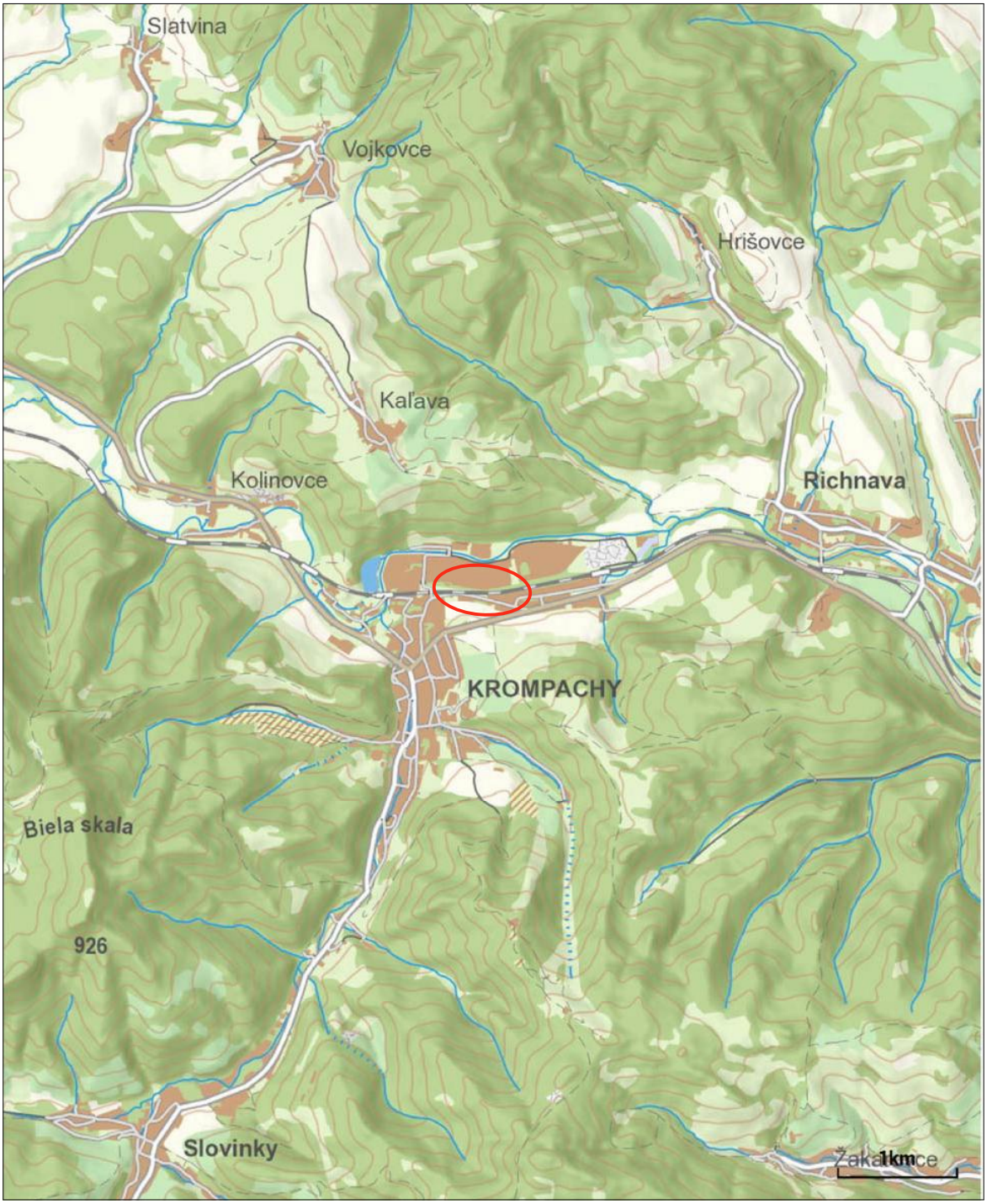
Prílohová časť

Zoznam príloh:

1. Prehľadná situácia záujmového územia
2. Laboratórne protokoly
3. Tabuľky hmotnostných prepočtov

Ostrava, júl 2018

Príloha č. 1



Pozadie je prevzaté z mapového portálu MAPKA

S

Merítko 1 : 50 000

0 m **1 000 m** **2 000 m**

Vysvetlivky: vymedzenie záujmového územia

FOS-2/18

Kořenského 1262/40, 703 00 Ostrava, tel.: 596 114 030

Názov úlohy: *ŽST Krompachy, Obnova výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30* *Ekologický prieskum koľajového ložka*		**Odberateľ:** *PRODEX spol. s r.o.*	
Spracovala: Mgr. Hana Záleská	**Preskúmal:** Ing. Ivo Sebera	**Schválil:** Ing. Luboš Štancl	**Dátum:** 18.07.2018
Prehľadná situácia záujmového územia		**Merítko:** 1 : 50 000	**Číslo prílohy:** 1

AZ GEO, s.r.o., Kořenského 1262/40, 703 00 Ostrava

ŽST Krompachy, Obnova výhybiek č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30

Ekologický prieskum koľajového lôžka

P r í l o h a č. 2

Laboratórne protokoly

ELVAC

ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o

Fyzikální a chemická laboratoř
Zkušební laboratoř č. 1269, akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Tavičská 337/23, 70300 Ostrava Vítkovice
tel: 595 700 501, fax: 595 700 508
e-mail: jiri.svrcula@elvac.eu , jana.riplova@elvac.eu

ilac-MRA

L 1269

PROTOKOL č. : 618/2018

Zadavatel:	AZ GEO,s.r.o Kořenského 1262/40 70300 Ostrava 3

Číslo zakázky:	
Typ vzorku:	Zeminy
Objednal:	18AZ100100000009
Datum přijetí zakázky:	26.6.2018
Datum provedení zkoušek:	26.6.2018 - 12.7.2018

evidenční č. vzorku	popis vzorku
2217	**Vzorek 1 Krompachy (odběr: 25.6.2018 zákazník)**
2218	**Vzorek 2 Krompachy (odběr: 25.6.2018 zákazník)**
2219	**Vzorek 3 Krompachy (odběr: 25.6.2018 zákazník)**

provedený rozbor

ukazatel	číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
	2217	2218	2219				
pH	7,8	7,8	7,6		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	± 1,8 %
konduktivita	13,7	13,1	11,1	mS/m	Potenciometrie	ČSN EN 27888	± 1,2 %
RL (105°C)	124	102	98	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	± 7,4 %
PAL-A S9	<0,05	<0,05	<0,05	mg/l	fotometrie		
CHSK-Cr	20	21	32	mg/l	titrační stanovení	EKO-SOP-014	± 4%
As	0,017	0,017	0,106	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	± 22%
Cd	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)	<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu	0,076	0,080	0,449	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 10%
Hg	<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Ni	<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb	<0,050	<0,050	0,072	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 7,2%
Zn	0,059	0,046	0,294	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 5%
NEL	0,10	0,02	0,05	mg/l	IČ-fotometrie	EKO-SOP-007	± 11%
As	277	235	1200	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	± 25%
Cd	6,30	5,73	12,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 30%
Cr	228	123	74,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 20%
Cu	2830	2630	13900	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 12%
Hg	7,78	5,16	25,5	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	± 30%
Ni	93,8	68,7	108	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 20%
Pb	651	629	2180	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 26%
Zn	1430	1300	5240	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	± 18%
NEL	7100	11000	21700	mg/kg suš.	IČ-fotometrie	EKO-SOP-007	± 19%
suma PAU(12 zást.)	300	1180	303	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	± 28%
obsah sušiny (CS 105°C)	77,2	81,9	83,1	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	± 5%
ztráta žíháním (CS 550°C)	11,1	7,4	9,7	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	± 5%

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku. Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.

Datum vystavení protokolu:	12.7.2018	Razítko
Protokol zpracoval:	Jana Riplová	
Schválil:	Ing. Jana Riplová vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

L 1412 UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
720 00 OSTRAVA - HRABOVÁ

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZA 47096 Z

STANOVENÍ ZRNITOSTI - SÍTOVÝ ROZBOR

Metoda :	Stanovení zrnitosti - sítový rozbor (dle ČSN EN 933-1)
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	AZ GEO, s.r.o., Kořenského 1262/40, 703 00, Ostrava
Název zakázky :	Krompachy
Číslo zakázky :	Z 518058
Datum odběru	26.06.2018
Číslo vzorku :	ZA 47096
Sonda :	Vz.1
Hloubka :	

Celková vysušená hmotnost [g]	**M_1 =**	21727
Vysušená hmotnost po vyprání [g]	**M_2 =**	
Jemné částice propad sítem 63 µm [%] f =		

Otvor síta [mm]	Hmotnost zůstatku materiálu [g]	Součtové procento propadu
32	12760,0	41,27
16	3832,0	23,63
8	1266,0	17,81

Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : M. Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře Datum provedení zkoušky : 28.06.2018

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

L 1412 UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mistecká 329/258
720 00 OSTRAVA - HRABOVÁ

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZA 47097 Z

STANOVENÍ ZRNITOSTI - SÍTOVÝ ROZBOR

Metoda :	Stanovení zrnitosti - sítový rozbor (dle ČSN EN 933-1)
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	AZ GEO, s.r.o., Kořenského 1262/40, 703 00, Ostrava
Název zakázky :	Krompachy
Číslo zakázky :	Z 518058
Datum odběru	26.06.2018
Číslo vzorku :	ZA 47097
Sonda :	Vz.2
Hloubka :	

Celková vysušená hmotnost [g]	**M_1 =**	27265
Vysušená hmotnost po vypráni [g]	**M_2 =**	
Jemné částice propad sítem 63 µm [%] f =		

Otvor síta [mm]	Hmotnost zůstatku materiálu [g]	Součtové procento propadu
32	13832,0	49,27
16	6938,0	23,82
8	1668,0	17,70

Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : M Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře Datum provedení zkoušky : 28.06.2018

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

L 1412 UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
720 00 OSTRAVA - HRABOVÁ

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZA 47098 Z

STANOVENÍ ZRNITOSTI - SÍTOVÝ ROZBOR

Metoda :	Stanovení zrnitosti - sítový rozbor (dle ČSN EN 933-1)
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	AZ GEO, s.r.o., Kořenského 1262/40, 703 00, Ostrava
Název zakázky :	Krompachy
Číslo zakázky :	Z 518058
Datum odběru	26.06.2018
Číslo vzorku :	ZA 47098
Sonda :	Vz.3
Hloubka :	

Celková vysušená hmotnost [g]	**M_1 =**	22037
Vysušená hmotnost po vyprání [g]	**M_2 =**	
Jemné částice propad sítem 63 µm [%] f =		

Otvor síta [mm]	Hmotnost zůstatku materiálu [g]	Součtové procento propadu
32	6682,0	69,68
16	6135,0	41,84
8	2477,0	30,60

Nejistota měření: 1%. Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : M Lišková

Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 28.06.2018

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

AZ GEO, s.r.o., Kořenského 1262/40, 703 00 Ostrava

ŽST Krompachy, Obnova výhybiek

č. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 a 30

Ekologický prieskum koľajového lôžka

P r í l o h a č. 3

Tabuľky hmotnostných prepočtov

VZORKA 1

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet pre frakciu 0-16 mm	Prepočet pre frakciu 0-32 mm	Prepočet pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR
As	$mg.l^{-1}$	0,017	0,009	0,005	0,002	0,05
Tenzidy an.	$mg.l^{-1}$		0	0	<0,05	0,1
Cd	$mg.l^{-1}$	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005
Cr	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Cu	$mg.l^{-1}$	0,076	0,042	0,024	0,01	0,1
Hg	$mg.l^{-1}$	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	20	11	6	3	20
Ni	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1
Pb	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
pH	-	7,8	7,8	7,8	7,8	5,5-10
$RL_{105°C}$	$mg.l^{-1}$	124	68	38	16	1000
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	13,7	13,7	13,7	13,7	100
Zn	$mg.l^{-1}$	0,059	0,032	0,018	0,008	3
NEL	$mg.l^{-1}$	0,1	0,06	0,03	0,01	0,1
PAU	$mg.kg^{-1}$	300	165	93	39	40
As	$mg.kg^{-1}$	277	152	86	36	50
Cd	$mg.kg^{-1}$	6,3	3,5	2,0	0,8	5
Cr	$mg.kg^{-1}$	228	125	71	30	250
Cu	$mg.kg^{-1}$	2830	1557	877	368	100
Hg	$mg.kg^{-1}$	7,78	4,28	2,41	1,01	3
Ni	$mg.kg^{-1}$	93,8	51,6	29,1	12,2	100
Pb	$mg.kg^{-1}$	651	358	202	85	150
$CS_{105°C}$	hm. %	77,2	77,2	77,2	77,2	-
Zn	$mg.kg^{-1}$	1430	787	443	186	500
NEL	$mg.kg^{-1}$	7100	3905	2201	923	700
$CS_{550°C}$	hm. %	11,1	11,1	11,1	11,1	-

VZORKA 2

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet pre frakciu 0-16 mm	Prepočet pre frakciu 0-32 mm	Prepočet pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR
As	$mg.l^{-1}$	0,017	0,011	0,005	0,003	0,05
Tenzidy an.	$mg.l^{-1}$		0	0		0,1
Cd	$mg.l^{-1}$	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005
Cr	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Cu	$mg.l^{-1}$	0,08	0,05	0,02	0,01	0,1
Hg	$mg.l^{-1}$	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	21	13	6	3	20
Ni	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1
Pb	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
pH	-	7,8	7,8	7,8	7,8	5,5-10
$RL_{105°C}$	$mg.l^{-1}$	102	64	31	15	1000
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	13,1	13,1	13,1	13,1	100
Zn	$mg.l^{-1}$	0,046	0,029	0,014	0,007	3
NEL	$mg.l^{-1}$	0,02	0,013	0,006	0,003	0,1
PAU	$mg.kg^{-1}$	1180	743	354	177	40
As	$mg.kg^{-1}$	235	148	71	35	50
Cd	$mg.kg^{-1}$	5,73	3,61	1,72	0,86	5
Cr	$mg.kg^{-1}$	123	77	37	18	250
Cu	$mg.kg^{-1}$	2630	1657	789	395	100
Hg	$mg.kg^{-1}$	5,16	3,25	1,55	0,77	3
Ni	$mg.kg^{-1}$	68,7	43,3	20,6	10,3	100
Pb	$mg.kg^{-1}$	629	396	189	94	150
$CS_{105°C}$	hm. %	81,9	81,9	81,9	81,9	-
Zn	$mg.kg^{-1}$	1300	819	390	195	500
NEL	$mg.kg^{-1}$	11000	6930	3300	1650	700
$CS_{550°C}$	hm. %	7,4	7,4	7,4	7,4	-

VZORKA 3

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledky analýz frakcie 0-8 mm	Prepočet pre frakciu 0-16 mm	Prepočet pre frakciu 0-32 mm	Prepočet pre celok	Kritérium MP 18/99 MDPaT SR
As	$mg.l^{-1}$	0,106	0,058	0,035	0,024	0,05
Tenzidy an.	$mg.l^{-1}$		0	0		0,1
Cd	$mg.l^{-1}$	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005
Cr	$mg.l^{-1}$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Cu	$mg.l^{-1}$	0,449	0,247	0,148	0,103	0,1
Hg	$mg.l^{-1}$	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	32	18	11	7	20
Ni	$mg.l^{-1}$	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1
Pb	$mg.l^{-1}$	0,072	0,040	0,024	0,017	0,05
pH	-	7,6	7,6	7,6	7,6	5,5-10
$RL_{105°C}$	$mg.l^{-1}$	98	54	32	23	1000
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	11,1	6,1	3,7	11,1	100
Zn	$mg.l^{-1}$	0,294	0,162	0,097	0,068	3
NEL	$mg.l^{-1}$	0,05	0,03	0,02	0,01	0,1
PAU	$mg.kg^{-1}$	303	167	100	70	40
As	$mg.kg^{-1}$	1200	660	396	276	50
Cd	$mg.kg^{-1}$	12,9	7,1	4,3	3	5
Cr	$mg.kg^{-1}$	74,8	41,1	24,7	17,2	250
Cu	$mg.kg^{-1}$	13900	7645	4587	3197	100
Hg	$mg.kg^{-1}$	25,5	14,0	8,4	5,9	3
Ni	$mg.kg^{-1}$	108	59	36	25	100
Pb	$mg.kg^{-1}$	2180	1199	719	501	150
$CS_{105°C}$	hm. %	83,1	83,1	83,1	83,1	-
Zn	$mg.kg^{-1}$	5240	2882	1729	1205	500
NEL	$mg.kg^{-1}$	21700	11935	7161	4991	700
$CS_{550°C}$	hm. %	9,7	9,7	9,7	9,7	-

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

20. 01. 2021

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Peter Groidl
Mgr. Tomáš Černohous

SIRECO s.r.o.
Žatevná 12
841 01 Bratislava 42
tel. č.: + 421 905 611 057
e-mail: peter.groidl@sireco.sk

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

_____

Dr. Ing. Ján Bušovský
konateľ spoločnosti
VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.