



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.03.2025	Čistopis dokumentace PDPS	Ing. Emil Špaček
P002	30.11.2024	DSP + PDPS k připomínkám	Ing. Emil Špaček
P001	15.05.2024	Návrh technického řešení	Ing. Emil Špaček

Stavebník/Investor:

Adresa:

Zástupce investora:

Adresa:

Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa východ

Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc



**SPRÁVA
ŽELEZNIC**

Zhotovitel díla:

Adresa:

Kontakt:

SAGASTA s.r.o.

Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka

T: +420 261 344 100

E: info@sagasta.cz



SAGASTA

Zhotovitel části/objektu:

Adresa:

Kontakt:

SAGASTA s.r.o.

Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka

T: +420 261 344 100

E: info@sagasta.cz



SAGASTA

Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček

Specialista: -

Název stavby/akce:

**Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad
Sázavou (mimo)- Sázava u Žďáru (mimo)**

Označení investora:

S 561352001

Zakázka:

123162

Název části:

Kolejový svršek a spodek

Označení části:

D.2.1.1

Název objektu/dílní části:

**Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru,
železniční svršek a spodek**

Označení objektu/komplexu:

SK 01-00-02

Název přílohy:

Skalní svahy

Číslo přílohy (typ/pořadí):

1. 203

Název dílní části přílohy:

Technická zpráva - úsek km 89,820 - 90,340

Odpovědný projektant:

Ing. Emil Špaček

Zpracovatel přílohy:

Ing. Emil Špaček

Měřítko: -

Formáty: A4

Stupeň dokumentace:

DSP+PDPS

Kraj:

Vysočina

Katastrální území:

viz textová část

TUDU:

viz textová část

Smluvní datum zpracování:

03/2025

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
5 5 6 1 3 5 2 0 0 1	P D P S	D 2 1 1 X	S O O 1 0 0 0 2	X X	1 2 0 1	0 0 0

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.



**„Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad
Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru
(mimo)“**

**SK 01-00-02 Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru,
železniční svršek a spodek**

Úsek km 89,820 - 90,340

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ A PŘEDMĚT DOKUMENTACE	4
3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
3.1	Obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky	5
3.2	Zákony a právní předpisy.....	5
3.3	Vyhlášky.....	5
3.4	České technické normy (ČSN a EN)	5
3.5	Směrnice a technické předpisy Správy železnic	5
3.6	TKP – Technické kvalitativní podmínky	6
3.7	Ostatní dokumentace a podklady	6
4.	POPIS DOSAVADNÍHO STAVU.....	6
5.	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A KONCEPCE ŘEŠENÍ	7
6.	TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	7
6.1	Odstranění náletové vegetace	7
6.2	Očištění skalního masivu od zvětralin a volných kamenů	8
6.3	INSTALACE OCELOVÉ OCHRANNÉ SÍTĚ – TYP 1	8
7.	ORGANIZACE VÝSTAVBY	9
8.	VÝJIMKY Z NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ	9
9.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	10
10.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	10
11.	ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ A DOPORUČENÍ	11

PŘÍLOHY:

- 01 Fotodokumentace

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)
Stupeň dokumentace:	DSP/PDPS
Stavební objekt:	SK 01-00-02 Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru, železniční svršek a spodek
Část:	Úsek km 89,820 - 90,340
Kraj:	Vysočina
Okres:	Žďár nad Sázavou
Katastrální území:	Hamry nad Sázavou [637106]
Stavební úřad:	Měst. úřad Žďár nad Sázavou
Charakter stavby:	Dopravní liniová stavba pro železnici, hlavním cílem je zajištění spolehlivého provozu, zvýšení traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, dosažení požadované interoperability železničního systému pro všechny řešené subsystémy a dosažení adekvátních přínosů pro správce a uživatele železniční dopravy.
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, státní organizace (SŽ, s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ: CZ45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ A PŘEDMĚT DOKUMENTACE

Předmětem dokumentace je návrh stabilizace skalních svahů v zárezu železniční trati, která je součástí stavby „Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)“.

Historie traťového úseku je spojena s výstavbou rychlíkové trati z Brna do Havlíčkova Brodu zahájené v roce 1939 a do provozu uvedené 6.12.1953. Líc skalních zářezů je obnažen po dobu více, než 70 let.

Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou – Sázava u Žďáru přinese výrazné zlepšení rychlosti a bezpečnosti na traťovém úseku a dojde ke zvýšení komfortu pro cestující.

Úsek km 89,820 - 90,340 se nachází na severním okraji obce Hamry nad Sázavou a konec úseku je v prostoru nástupiště zast. Hamry nad Jizerou.

Svah zářezu je prakticky v celé ploše překryt svahovinou charakteru písčité hlíny s kameny o mocnosti do 0,3 m. Na patě svahu je mocnost vrstvy hlín menší, na horní hraně větší. V úseku širé trati vystupuje skalní podloží pouze ojediněle, v plošně malých výchozech v dolní části svahu. V prostoru z. Hamry, kde se nad hranou svahu nachází lesní porost vystupují malé skalní výchozy při horní hraně svahu, spodní část svahu je překryta sutí a hlínou.

Horninu reprezentuje světle béžový, jemně až středně zrnitý migmatit. Ve výchozech je hornina značně zvětřalá, často rozpadavá až na písčité eluvium. V místech s výrazně vyvinutou foliací se hornina rozpadá do drobných střípkovitých úlomků. V místech s méně zřetelnou foliací má hornina lavicovitou odlučnost s mocností jednotlivých lavic cca 0,3 m.

Z hlediska umístění stavby v území, stavba sleduje dnešní drážní pozemky. Stavba je v souladu se zpracovanými územně technickými dokumentacemi pro danou lokalitu.

Tato projektová dokumentace je navržena v souladu se zadávacími podmínkami. Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat průjezdnému průřezu Z-GC dle ČSN 73 6320 „Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu“.

3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Záměr projektu včetně doprovodné dokumentace 06/2020 (Správa železnic, státní organizace; Generální ředitelství, odbor projektování staveb; Dlážděná 1003/7; 110 00 Praha 1) Schváleno dne 19. 11. 2020
- Geodetické podklady ve vlastnictví SŽG (mapové podklady, osy kolejí a bodové pole) – poskytne SŽG bezplatně. Zhotovitel na vlastní náklady zajistí dle potřeby případné aktualizace a doměření poskytnutých podkladů.
- Zadávací dokumentace (ZTP)
- Požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- Geologický, inženýrskogeologický a geotechnický průzkum jednotlivých skalních svahů zhotovený firmou Waltec (Blansko, leden 2022)
- Místní šetření provedené projektanty DÚR 03/2022
- Geologický, inženýrskogeologický a geotechnický průzkum jednotlivých skalních svahů zhotovený firmou Waltec (Ostrava, září 2024)

- Místní šetření provedené projektanty DSP/PDPS 10/2024, 11/2024, 01/2025 a 03/2025

3.1 Obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky

3.2 Zákony a právní předpisy

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

3.3 Vyhlášky

- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhláška č. 405/2023 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 215/2024 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah
- Vyhláška č. 345/2023 Sb., o ukládání odpadů na skládky
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah

3.4 České technické normy (ČSN a EN)

- ČSN 73 6301 – Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 – Průjezdne průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 – Geometrické uspořádání koleje, část 1: Projektování
- ČSN EN 15273 – Průjezdne průřezy tratí a obrysy vozidel
- ČSN 73 0039 – Ochrana staveb proti sesuvům půdy a skalních masivů
- ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 1004 – Zakládání staveb – Zvláštní základové konstrukce
- ČSN EN 14475 – Zajištění svahů – Výztuž, kotvy, sítě
- ČSN EN 14490 – Aplikace stříkaného betonu v geotechnice
- ČSN EN ISO 22475-1 – Odběr vzorků a monitorování při geotechnickém průzkumu
- ČSN EN 1997-1 (Eurokód 7-1) – Geotechnické návrhy – Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 (Eurokód 7-2) – Geotechnický průzkum a zkoušení

3.5 Směrnice a technické předpisy Správy železnic

- SŽ S4 – Železniční spodek

- Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách
- Směrnice SŽDC č. 20 – Stanovení a členění investičních nákladů
- Směrnice SŽDC č. 30 – Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského systému
- SŽDC Bp1 – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- Interní dokumenty a předpisy Správy železnic, státní organizace

3.6 TKP – Technické kvalitativní podmínky

- TKP 01–33 – vždy dle typu stavby
- TKP 12 – Zajištění svahů a opěrné konstrukce
- TKP 13 – Stříkaný beton, kotvení, geotechnické konstrukce
- TKP 19 – Mikropiloty, kotevní systémy
- TKP 32 – Záchytné a protihlukové systémy

3.7 Ostatní dokumentace a podklady

- přehledy směrových, sklonových poměrů a svršku
- pasport železničního svršku
- místní šetření a rekognoskace terénu
- fotodokumentace
- pokyny investora v průběhu zpracování projektové dokumentace
- katalogy výrobců

Archivní dokumentace

neobsazeno

Průzkum

V rámci projektové přípravy byly provedeny pro projekt stavby nutné geotechnické a stavebně-technické průzkumy

Geodetické a mapové podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu, geodetický průzkum pro žel. spodek
- katastrální mapa digitalizovaná
- ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Regulační plán je součástí územně plánovací dokumentace (ÚPD), kterou kromě něj tvoří ještě zásady územního rozvoje (ZÚR) a územní plán (ÚP).

Projekt řeší stavbu, která je v souladu s územně plánovací dokumentací.

4. POPIS DOSAVADNÍHO STAVU

Obě strany zářezu dosahují maximální výšky cca 10,0 m. Délka pravé strany zářezu je 450 m (úsek km 89,880 – 90,330) a levé strany 300 m (úsek km 89,880 – 90,180). Sklon svahů je v celé délce stabilní s hodnotou okolo 35°. Vzdálenost paty svahů od osy koleje ve výšce hlavy koleje se pohybuje

v rozmezí 4,3 až 4,9 m, v prostoru zast. Hamry (od cca km 90,180) se pravá strana zářezu rozšiřuje a svah se od koleje vzdaluje o další cca 3–5 m, tedy na 8–10 m od osy koleje.

Skalní výchozy se v celém úseku objevují pouze ojediněle, svah je pokryt svahovinou, pouze při patě nebo horní hraně zářezu místy vystupují izolované, plošně omezené skalní výchozy.

Nad horní hranou svahu se terén s mírným úklonem (do 5°) svažuje generelně k J a nachází se zde zemědělsky obdělávaná plocha a v prostoru zast. Hamry lesní pozemek.

Svahy jsou pokryty náletovou vegetací.

5. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A KONCEPCE ŘEŠENÍ

Hlavním důvodem a účelem stavby je odstranění nevyhovujícího stavebně-technického stavu předmětné části železniční trati. Stavební práce se týkají pouze přilehlých svahů železničních zářezů.

Navržené řešení vychází z inženýrsko-geologického průzkumu jednotlivých skalních svahů zhotoveného firmou Waltec (Ostrava, září 2024)

Celková koncepce navrženého řešení:

- Odstranění náletové vegetace z plochy svahů;
- Očista plochy svahů od zvětralin a volných kamenů.
- Dočištění skalní plochy od zvětralin a volných kamenů po strojním odtěžení svahu do požadovaného profilu
- Instalace kotvených ochranných ocelových sítí s vpletenou protierozní georochoží

6. TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Na základě zjištěných skutečností in situ, navrhujeme přijetí opatření, která v maximální možné míře povedou k eliminaci rizika skalního řícení (viz. níže). V rámci stavby budou provedeny níže uvedené sanační opatření, které jsou rozdělené do příslušných prací. Pro podrobnější a konkrétní návrh způsobu zajištění povrchové stability skalních zářezů je nutné jejich očištění od vegetace a náletových stromů. V případě realizace bude nutné, aby sanační práce probíhaly pod dohledem projektanta/geotechnického dozoru stavby, který upřesní rozsah sanačních opatření v závislosti na aktuálně zastižené geologii a geotechnickém stavu masivu (např. stavu zvětrání,.).

Veškeré níže uvedené sanační práce budou prováděny pouze horolezeckým způsobem.

Práce se budou týkat pouze pravé strany zářezu, jelikož v tomto úseku dojde k úpravě polohy kolejí a levá strana se již významně oddálí od železniční trati.

6.1 Odstranění náletové vegetace

V první fázi sanačních prací doporučujeme provést odstranění náletové vegetace z plochy pravého skalního svahu v úseku km cca 90,190 – 90,340, jelikož se aktivně podílí na destabilizaci skály, čímž výrazně urychluje denudační procesy.

Pro odstranění bude využito ručního nářadí (pilky, sekery, mačety) nebo motorového nářadí (pily, křovinořezy, kosy).

Veškerá dřevní hmota bude na místě zpracována rozřezáním na manipulační díly. S výřezy bude nakládáno dle požadavků vlastníka. Větve a zbytky náletu budou zpracovány štěpkováním. Vzniklá dřevní štěpka bude rozmístěna v místě nebo odvezena a předána do příslušného zařízení, dle plánovaného koncového využití konkrétního odpadu.

6.2 Očištění skalního masivu od zvětralin a volných kamenů

V technologické návaznosti, po odstranění nežádoucí vegetace by bylo vhodné zahájit práce na očištění plochy svahu.

V rámci těchto prací doporučujeme, v místě, kde nedojde ke strojnímu odtěžování (úsek cca km 90,190 – 90,340), provést sběr volných kamenů z obou ploch zářezu.

V úseku km cca 89,825 – 90,190 dojde ke strojnímu odtěžení pravé strany zářezu, bude tedy následně třeba provést ruční celoplošné dočištění svahu od zvětralin a volných kamenů. Jedná se o odstranění zvětralé skalní horniny, která je zcela oddělena od mateřského masivu a lze ji poměrně lehce odstranit, respektive vylomit pomocí ručního nářadí (motyky, krumpáče, ruční lopatky, sochory, páčidla), případně také pomocí pneumatického ručního nářadí. Větší fragmenty horniny budou případně druhotně rozpojeny na menší transportovatelné části.

Veškeré odtěžené hmoty, včetně stávající napadávky v patě výchozu, bude třeba po ukončení očisty naložit, odvézt a předat do příslušného zařízení, dle plánovaného koncového využití konkrétního odpadu.

6.3 INSTALACE OCELOVÉ OCHRANNÉ SÍTĚ – TYP 1

Na pravé straně zářezu bude v úseku km cca 89,825 – 90,190 provedeno plošné zajištění pomocí dvouzákrutové ocelové sítě s vpletenou georochoží pro zajištění nově vzniklého profilu svahu.

Jedná se o kompozit určený pro protierózní ochranu svahů, který je vyroben z polypropylenové trojrozměrné rohože extrudované na dvouzákrutovou ocelovou hexagonální síť s rozměrem ok 60 x 80 mm, drátem Ø 2,2/3,2 mm, která plní výztužnou funkci. Rohož zabrání propadu menších úlomků skalní stěny ocelovou sítí a zabrání splavování jemného materiálu ze svahu do akumulacího prostoru.

Tento systém bude ke svahu kotven pomocí zavrtávacích injekčních kotevních tyčí R32/280, Ø 32 mm délky do 3,0 m. Osová vzdálenost kotevních prvků sítě je navržena v rastru 2 x 2 m (podélně x svisle). Rastr kotevních prvků není nutné dodržet striktně, ale více profilovat, aby síť co nejvíce kopírovaly povrch skalních stěn. Kotevní prvky budou ve vrtech do Ø 56 mm fixovány injekční cementovou směsí (cement CEMII / B-M (V-LL) 32,5 R). Jednotlivé pásy sítě budou vzájemně spojovány na sraz ocelovými sponami („c-kroužky“). Na závěr se po obvodu oblastí překrytých ochrannou sítí instaluje obvodové lano Ø 10/12. Konce kotevních prvků sítě budou po instalaci sítě zajištěny příslušnou podložkou a maticí min. 150 x 150 mm.

Všechny kotevní prvky s podložkou, matkou a spojníky budou opatřeny antikoročním krycím nátěrem. Jelikož v dané lokalitě byly zaznamenány výrony vody bude nutné, aby navržené ocelové síť a lana měly silnější antikorozní úpravu PVC.

V příloze 2.203 se nachází přehledná situace, kde je zaznačena lokace určená pro instalaci sítě TYPU 1.

Projektem požadované kvalitativní vlastnosti materiálu viz tabulka č. 1.

Tab. č. 2 – Technické parametry sítě TYPU 1:

	Hodnota*	Norma
Typ ocelové sítě	6x8, Ø2,2/3,2mm	ČSN EN 10223-3
Tahová pevnost sítě	min. 37 kN/m	ČSN EN 10223-3
Odolnost sítě vůči protlačení	min. 43 kN	ISO 17746
Přetvoření v kolmém směru při max. zatažení	max. 530 mm	ISO 17746
Povrchová ochrana ocelového drátu	Zn+5%+plastový povlak Polimac	ČSN EN 10244-2

* Všechny hodnoty musí být prokázány Vyhlášením o parametrech, nebo protokoly ze zkoušek spravovanými nezávislou akreditovanou institucí nebo organizací

Sanační práce budou probíhat pod dohledem geotechnického dozoru stavby / AD, který bude průběh prací sledovat a v případě potřeby navrhne úpravy postupu a rozsahu prací v závislosti na aktuálně zastížených geologických poměrech a geotechnickém stavu masivu (např. míře zvětrání) během jejich realizace.

Práce uvedené v kap. 6 viz výše je nutné provádět pod dozorem kvalifikovaného a zkušeného geotechnického dozoru stavby / AD, který bude přímo v terénu reagovat na aktuální zastížené podmínky a určovat přesný rozsah sanačních opatření a upřesňovat technologické postupy jednotlivých prací.

Pokud dojde k zastížení nepříznivých geotechnických podmínek (horších, než se předpokládalo v PDPS), bude nutné tuto skutečnost neprodleně ohlásit objednateli, svolat místní šetření a jednat o úpravě způsobu zajištění skalního svahu, aby zhotovené stavební dílo vyhovovalo navrženému účelu a bylo možné ho předat k bezpečnému užívání.

7. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou pak detailně rozpracovány v části projektové dokumentace B.8 Zásady organizace výstavby. Tato část obsahuje komplexní pohled na prováděné práce, včetně výluk kolejí, omezování rychlosti v kolejích a předpokládané časové vazby.

8. VÝJIMKY Z NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ

V souvislosti se zpracováním projektové dokumentace sanace předmětných svahů se nepředpokládá použití výjimek z norem, předpisů a vzorových listů.

9. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vliv objektů na životní prostředí je podrobně řešen v samostatné části projektové dokumentace B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí, kde je řešeno i nakládání s odpady.

Řešení z hlediska životního prostředí

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze charakterizovat materiál použitý ke stavbě jako nezávadný. Není třeba uvažovat ani další škodlivé vlivy stavby na živ. prostředí mimo možného zvýšení emisí při realizaci.

Odpady

Materiál, který bude vyzískán v rámci výkopových prací, bude odvezen a uložen na skládku odpadu.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽ, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

V průběhu realizace stavby bude zhotovitel odpovídat za dodržování požární bezpečnosti, bezpečnosti práce a hygieny v souladu s platnými předpisy a rovněž bude respektovat zákon č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací.

Pracovníci podílející se na realizaci prací, musejí mít prokazatelně zdravotní způsobilost. Další odborná způsobilost dle technologického postupu a použitého strojního zařízení (například obsluha strojních zařízení a mechanizace aj.).

Při práci na skalní stěně platí zásady a předpisy pro práce ve výškách. Za práci ve výšce se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterých je ohrožen pádem z výšky, propadnutím nebo sesutím. Při této činnosti musí být pracovníci zajištěni proti pádu. Zajištění proti pádu musí být zabezpečeno od výšky 1,5 m, pokud není stanoveno jinak v dokumentaci nebo stavebním dozorem.

Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy, případně skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu nebo sklouznutí.

Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvů, pokud k tomu oděv není zvlášť upraven (pás s upínkami apod.). Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny (ohrazeny, označeny), aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Práce ve výškách a v prostorách nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny při: bouři, silném dešti a sněžení, tvoření námrazy, dohlednosti menší než 30 m, teplotě prostředí nižší než -10 °C. Používání silonových lan a ochranných pásů ze silonu a jiných umělých vláken v období, kdy klesne teplota pod +5 °C, je zakázáno.

11. ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ A DOPORUČENÍ

Provedením navržených opatření budou ze skalních svahů odstraněny veškeré nestabilní části, čím se pochopitelně eliminuje riziko skalního řícení do prostoru paty předmětného svahu. Žádné sanační opatření nezamezí dalšímu zvětrávání a ani nezpomalí jeho přirozený proces. Výrazně však sníží dopady projevů zvětrání – skalní řícení, pravidelný opad úlomků a části ze skalních svahů do ohroženého prostoru. Opad menších částí navětralé horniny, do cca 100 mm, bude tedy probíhat přirozenou cestou i nadále.

Navržená a provedená sanační opatření není možné považovat jako jednorázově trvalé a nevyžadující údržbu. Trvalá funkce sanačních opatření se neobejde bez pravidelné údržby a revize. Doporučujeme min. 1x ročně prohlídku skalního svahu geotechnikem se zhodnocením stavu ochranných opatření. Pravidelnou revizi, respektive údržbu ochranných opatření doporučujeme min. 1x za dva roky. Bez pravidelné údržby bude velmi razantně snížena účinnost a životnost opatření a zvýší se riziko ohrožení. Není nutné provádět uvedené udržovací práce v masivním rozsahu, ale odborným a efektivním postupem může být trvale zajištěna bezpečnost provozu a zdraví osob.

Pravidelná údržba skalního svahu a technických konstrukcí by měla vycházet z oblastí:

- pravidelná odstraňování narušující vegetace,
- pravidelné odstraňování odvětralých částí a labilních bloků,
- pravidelná obnova akumulčního prostoru u paty svahu (odtěžení napadané suti),
- revize a obnova prvků zajištění v případě impaktu bloků,
- vizuální prohlídka stavu antikorozi ochrany,
- revize a obnova prvků zajištění v případě poškození mimořádnou událostí,
- případné doplnění sanačních opatření v případě zhoršení lokálních partií svahu z hlediska dlouhodobého.

Materiály a konstrukce navržené v projektu vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci nejsou uvedené konkrétní názvy výrobků a výrobců. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Vybrané výrobky musí být schváleny od Správy železnic, státní organizace.

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Emil Špaček



PRAVÁ STRANA













