

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**ZVÝŠENÍ STABILITY SKALNÍCH MASIVŮ POVRLY-
DĚČÍN HL.N. KM 528,350-528,500; 528,800-529,130
A 529,400-529,950**

ŘÍJEN 2017



Kontakty

MILAN NOVÁK
autorizovaný inženýr
v geotechnice

M +420724218661
E milan.novak@geotechnika.cz

SG GEOTECHNIKA a.s.
Geologická 988/4
152 00 Praha 5
Česká republika

JAN ĎUROVE
řešitel zakázky

M +420724824672
E jan.durove@geotechnika.cz

SG GEOTECHNIKA a.s.
Geologická 988/4
152 00 Praha 5
Česká republika

JIŘÍ MARŠÁLEK
autorizovaný inženýr pro dopravní
stavby

M +420602204753
E jiri.marsalek@geotechnika.cz

SG GEOTECHNIKA a.s.
Geologická 988/4
152 00 Praha 5
Česká republika

OBSAH

A.1	Identifikační údaje stavby	5
A.2	Základní údaje o stavbě	5
A.3	Přehled výchozích podkladů	7
A.4	Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami	7
A.5	Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty	7
A.6	Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby	8
A.7	Zdůvodnění stavby a jejího umístění	8
A.8	Předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu	8
A.9	Provozní soubory a stavební objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce	8
A.10	Přehled vlastníků popřípadě správců hmotných investičních prostředků	8
A.11	Členění projektu	9
A.12	Seznam provozních souborů a stavebních objektů s přímou vazbou na parametry interoperability	10

[illegible]

A.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Zvýšení stability skalních masivů Povrly-Děčín hl.n. km 528,350-528,500; 528,800-529,130 a 529,400-529,950

Zadavatel projektu: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace se sídlem
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským
soudem v Praze, oddíl A, vložka 48384
Organizační složka: Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 –
Libeň

Dodavatel projektu: SG GEOTECHNIKA a.s. se sídlem Geologická 988/4, 152 00
Praha 5 IČO: 41192168 DIČ: CZ41192168 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném
Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 992

Zpracovatelský útvar: pracoviště 025 Železnice a silnice
Zpracovatelé: Ing. Jiří Maršálek, autorizovaný inženýr v oboru dopravní
stavby, v seznamu autorizovaných inženýrů a techniků ČKAIT
veden pod č. 1002191,
Ing. Milan Novák, autorizovaný inženýr v geotechnice,
v seznamu autorizovaných inženýrů a techniků ČKAIT veden
pod č.0005343
Ing. Jan Ďurove, řešitel zakázky
Ing. Radim Hladký

A.2 Základní údaje o stavbě

Údaje o umístění stavby:

Kategorie trati: Trať celostátní (C)
Trať dle č. JŘ: č. 090 - Praha – Ústí nad Labem – Děčín
Traťový úsek dle č. TÚ: č. 0801 – Praha Masarykovo nádraží stavědlo 4 – žst. Děčín
hl.n.

Traťový úsek dle č. TÚDÚ: č. 080138 – Povrly – Děčín hl.n.

Trakční soustava: stejnosměrná trakční soustava 3 kV

Příslušný správce: Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

Katastrální území Roztoky nad Labem, parcelní čísla 80/1, vlastnické právo ČR, právo
hospodařit s majetkem státu má Správa železniční dopravní cesty, státní organizace; p.č.
78 a 230/3, vlastnické právo obec Povrly. Pro potřeby mezideponie vytěženého materiálu a
jeho odvoz na skládku (zejména z čištění skalních stěn a svahů, akumulací svahovin u paty
stěny apod.) navrhujeme dočasný zábor pozemku SŽDC u zastávky Dobkovice, km 532,6
(p.č. 861/1, k.ú. Dobkovice). Staveniště se nachází na území CHKO České středohoří.

Stručný popis stavby z hlediska účelu a funkce:

Hlavním důvodem návrhu opatření je zajištění trvale bezpečného a plynulého provozu na
trati, která je v předmětném území ohraničena z jedné strany strmými svahy (sklony svahů
a stěn více než 45°) a z druhé strany obytnou zástavbou, případně silnicí 1. třídy I/62.
Projektovou dokumentací navrhovaná sanační opatření představují kombinaci aktivních a
pasivních sanačních prvků používaných k zajištění skalních stěn a svahů proti negativním
účinkům skalního řícení. Jejich účelem je minimalizace pádu horninových úlomků a
zvětralin, případně větších horninových bloků ze skalních stěn a svahů do provozovaných
kolejí a eliminace vzniku škod na majetku a zařízeních ve správě SŽDC, s.o.

V úseku km 528,350-528,500 se jedná se o odstranění náletových křovin a stromů v místě budování ochranných plotů a v ploše stávajícího a budoucího síťování skalní stěny, očištění skalní stěny od volných kamenů, zvětralin a potenciálně nestabilních skalních bloků v místě doplnění stávajících záchytných sítí a pod spodní linií ochranných plotů, překrytí částí skalní stěny ocelovou záchytnou sítí a vybudování ochranných plotů jak ve skalní stěně, tak i podél trati. Náletové křoviny a větve pokácených stromů budou zpracovány mobilním drtičem, dřevní štěpka bude odvezena ze stavby. Součástí zemních prací bude i vyčištění odvodňovacího příkopu. Kamení, zvětrality a drť napadané k patě skalních stěn a svahů budou odtěženy a odvezeny do recyklačního centra v Dobkovicích.

V km 528,800-529,130 budou odstraněny nálety v místě budování dynamických bariér a ochranných plotů, kolem nich a pod nimi, budou očištěny skalní výchozy od volných kamenů, zvětralin a potenciálně nestabilních skalních bloků, budou zasíťovány skalní výchozy a svahy pod spodní linií dynamických bariér a ochranných plotů, vybudovány dynamické bariéry 750 kJ výšky 3 m a 1 500 kJ výšky 4 m a ochranné ploty výšky 2,8 m. Náletové křoviny a větve stromů budou zpracovány mobilním drtičem, dřevní štěpka bude odvezena ze stavby. Kamení, zvětrality a drť napadané k patě skalních stěn a svahů budou odtěženy a odvezeny do recyklačního centra v Dobkovicích.

Skalní stěny a svahy v km 529,400-529,950 budou po odstranění náletu a po jejich částečném očištění svahů od volných kamenů, zvětralin a potenciálně nestabilních skalních bloků zajištěny dynamickými bariérami 1 500 kJ výšky 4 a 5 m, ochrannými ploty výšky 1,8 a 2,8 m a záchytnými ocelovými sítěmi. Náletové křoviny a větve stromů budou zpracovány mobilním drtičem, dřevní štěpka bude odvezena ze stavby. Kamení, zvětrality a drť napadané k patě skalních stěn a svahů budou odtěženy a odvezeny do recyklačního centra v Dobkovicích.

Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů navrhovaného řešení:

Záchytné ocelové sítě v PVC o průměru drátu 2,2/3,2 mm a velikosti ok 6x8 cm na skalních stěnách a ochranné ploty různých délek o výškách 1,8 a 2,8 m jsou navrženy pro zachycení bloků a kamenů o velikosti 0,1 až 0,6 m. Ochranné ploty s ocelovými sloupky tr. 89/10 mm budou mít ocelové pletivo v PVC o průměru drátu 2,7/3,7 mm a velikosti ok 8x10 cm vyztuženo 5 ocelovými lany průměru 14 mm. Délka polí plotů se navrhuje 4 m, dle morfologie skalních stěn a svahů je možné ji upravit. Tam, kde ploty navazují na sítě, budou případné mezery mezi ploty a sítěmi doplněny o další sítě (SO 01 ploty ve skalní stěně).

Dynamické bariéry různých délek výšky 4 a ojediněle 5 m jsou navrženy na zachycení větších skalních bloků s dopadovou energií do 1 500 kJ, dynamická bariéra 750 kJ výšky 3 m na dopadovou energii poloviční hodnoty. Standardní délky polí dynamických bariér jsou 10 m, dle konfigurace terénu budou některá pole délek 8 a 12 m.

Dotčené území stavbou:

Stavbou budou dotčeny pozemky nacházející se v katastrálním území Roztoky nad Labem (726826), obec Povrly (568155). Výpis pozemků viz výše.

Požadavky na realizaci stavby:

Stavbu je nutné realizovat v příhodných klimatických podmínkách (práce horolezeckou technikou, mokré procesy atd.), v souladu s návrhy opatření z biologického hodnocení lokalit, částečně během celodenních výluk (8 – 18 hod.) provozu a trakčního vedení v 1. TK a zbytek za bezpečnostní pomalé jízdy 50 km/hod. v 1. TK. Provoz ve 2. TK bude omezen pouze při nakládání a odvozu rubaniny po 1. TK bezpečnostní pomalou jízdou 50 km/hod., jinak provoz po 2. TK bez omezení.

Odstranění náletových keřů a stromů bude provedeno v době vegetačního klidu (od 1.10. do 31.3. následujícího roku).

Výluky provozu a trakce 1. TK budou nutné při čištění skalních stěn od volných kamenů a zvětralin, odstranění náletu, odtěžování převisů, nakládání a odvozu rubaniny z čištění skal na meziskládku, čištění příkopu v km 528,300-528,500 a při navážení materiálu na stavbu.

Ostatní práce bude možné provádět za bezpečnostní pomalé jízdy 50 km/hod. v 1. TK pod dohledem bezpečnostních hlídek a předsunutých bezpečnostních hlídek v souladu s předpisem SŽDC Bp1 v platném znění.

A.3 Přehled výchozích podkladů

Zadávací dokumentace:

- Výzva k podání nabídky na zpracování VZ, SŽDC, říjen 2016
- Přípravná dokumentace stavby „Zajištění skalních masivů Povrly – Děčín km 528,350-528,500 a km 529,400-529,950“, AZ Sanace a.s., březen 2013
- Záměr projektu Investiční akce „Zajištění skalních masivů Povrly – Děčín km 528,350-528,500 a km 529,400-529,950“, FRAM Consult a.s., březen 2013
- Návrh smlouvy o dílo, říjen 2016
- Obchodní podmínky, leden 2015
- Všeobecné technické podmínky k P, SŽDC, leden 2015
- Zvláštní technické podmínky stavby, SŽDC, září 2016
- Požadavky na vypracování odborného posudku
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ ve znění Změny č. 2, přílohy č. 1, duben 2012
- Směrnice generálního ředitele č. 20/2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u SŽDC, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“, prosinec 2012
- Vyhláška č. 230/2012 Sb., červen 2012
- Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012
- Dokumenty Operačního programu životní prostředí 2014-2020

Geodetické, mapové a ostatní podklady

- Geodetické zaměření paty skalního svahu, přilehlé koleje a stavebních konstrukcí / AZ Consult, březen 2013
- Digitální model reliéfu ČR 5. generace (DMR 5G, 2,5 x 2 km)
- Doplnkový geotechnický průzkum, Arcadis CZ a.s., listopad 2016
- Geodetické zaměření lokalit, SG Geotechnika a.s., duben 2017
- Aktualizovaná přípravná dokumentace, Arcadis CZ a.s., listopad 2016

A.4 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Termíny výluk jsou ovlivněny výstavbou silnice I/62 Děčín - Vilsnice.

A.5 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Stavba je členěna na tři stavební objekty SO 01, SO 02 až SO 03 a neobsahuje žádný provozní soubor. Prvním stavebním objektem SO 01 je skalní stěna v km 528,350-528,500;

druhým SO 02 skalní výchozy a svahy v km 528,800-529,130. SO 03 zahrnuje technická opatření pro skalní svahy v km 529,400-529,950.

A.6 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Předpokládaný termín zahájení stavby je únor 2018.

Předpokládaný termín dokončení stavby je prosinec 2018.

A.7 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Důvodem stavby je zajištění bezpečnosti a plynulosti na provozované trati proti padajícímu kamení a horninových úlomků až bloků z přilehlých strmých svahů. Na některých exponovaných místech byly již v minulosti použity záchytné sítě a ochranné ploty. Navrhované technologie budou měnit vzhled lokality minimálně. Záchytné sítě jsou navrženy v místech skalních stěn a skalních výchozů, kde dochází vlivem povětrnostních vlivů k rychlejšímu procesu zvětrávání a není zde možné kameny zachytit ochrannými ploty či dynamickými bariérami. Pro zachycení padajících kamenů a úlomků skal velikosti 0,1 až 0,6 m jsou navrženy ochranné ploty výšky 1,8 a 2,8 m. Větší horninové bloky budou na nejexponovanějších místech zachyceny dynamickými bariérami výšky 4, lokálně 3 a ojediněle 5 m se schopností absorbovat pádovou energii 750 a 1 500 kJ. Kromě realizace těchto opatření dojde k vyčištění stávajících akumulací sutí, drobných úlomků skal a volných bloků u paty skalní stěny a v místech svahových úžlabí. Vhodnou kombinací prvků technického zajištění (záchytné sítě, ochranné ploty a dynamické bariéry) strmých stěn a svahů při současné optimalizaci jejich umístění na svahu či přímo ve skalní stěně dojde ke zvýšení kvalitativních parametrů předchozího zpracovaného a projednaného stupně projektové dokumentace.

A.8 Předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu

Během stavby budou realizovány práce současně na jednotlivých stavebních objektech. Po jejich dokončení se uvažuje s jejich okamžitým předčasným užíváním. Se zkušebním provozem se, vzhledem k povaze stavby (sanace skal, bez zásahu do železničního svršku a pražcového podloží), nepočítá.

A.9 Provozní soubory a stavební objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce

Žádné provozní soubory ani stavební objekty nepodléhají technickobezpečnostní zkoušce.

A.10 Přehled vlastníků popřípadě správců hmotných investičních prostředků

Vlastníkem (správcem) všech hmotných investičních prostředků vzniklých stavbou bude Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.).

A.11 Členění projektu

Projekt je členěn v souladu s přílohou č. 2 Směrnice č. 11/2006:

A. Průvodní zpráva

- A.1 Identifikační údaje stavby
- A.2 Základní údaje o stavbě
- A.3 Přehled výchozích podkladů
- A.4 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami
- A.5 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty
- A.6 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby
- A.7 Zdůvodnění stavby a jejího umístění
- A.8 Předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu
- A.9 Provozní soubory a stavební objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce
- A.10 Přehled vlastníků popřípadě správců hmotných investičních prostředků
- A.11 Členění projektu

B. Souhrnná část

- B.1 Souhrnná technická zpráva
 - B.1.1 Průzkumy a podklady
 - B.1.2 Ochranná pásma
 - B.1.3 Koncepce stavby
 - B.1.4 Údaje o splnění stanovených podmínek
 - B.1.5 Příprava pro výstavbu
 - B.1.6 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)
 - B.1.7 Výjimky z předpisů a norem
- B.2 Provozní a dopravní technologie – neobsazeno
- B.3 Vliv stavby na životní prostředí
- B.4 Odolnost a zabezpečení stavby
- B.5 Energetické výpočty – neobsazeno
- B.6 Protikoroze ochrana
- B.7 Graf dynamického průběhu rychlostí – neobsazeno
- B.8 Dopravní opatření
- B.9 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

C. Situace stavby

- C.1 Přehledná situace oblasti stavby
- C.2 Koordinační situace stavby
- C.3 Výkresy architektonického řešení stavby nebo význačných objektů – neobsazeno

D. Technologická část – neobsazeno

E. Stavební část

- E.1 Inženýrské objekty
 - E.1.1 Železniční svršek a spodek
 - E.1.1.1 Železniční svršek – neobsazeno
 - E.1.1.2 Železniční spodek
 - E.1.2 Nástupiště – neobsazeno
 - E.1.3 Železniční přejezdy – neobsazeno
 - E.1.4 Mosty, propustky, zdi – neobsazeno
 - E.1.5 Ostatní inženýrské objekty – neobsazeno
 - E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace) – neobsazeno
 - E.1.7 Železniční tunely – neobsazeno
 - E.1.8 Pozemní komunikace – neobsazeno

- E.1.9 Kabelovody, kolektory – neobsazeno
- E.1.10 Protihlukové objekty – neobsazeno
- E.2 Pozemní stavební objekty – neobsazeno
- E.3 Trakční a energetická zařízení – neobsazeno
- F. Organizace výstavby
- G. Náklady stavby
- H. Doklady
- I. Geodetická dokumentace

A.12 Seznam provozních souborů a stavebních objektů s přímou vazbou na parametry interoperability

Stavba neobsahuje žádné provozní soubory ani stavební objekty s přímou vazbou na parametry interoperability.

Vypracoval: Ing. Jan Ďurove
řešitel zakázky

Schválil: Ing. Milan Novák
vedoucí pracoviště Železnice a silnice

V Praze 23. 10. 2017