

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo zakázky 16/10

STABILIZACE SKALNÍCH VĚŽÍ V ÚSEKU
DĚČÍN – STÁTNÍ HRANICE, 3. ČÁST

**CHKO LABSKÉ PÍSKOVCE, LEVÝ BŘEH LABE,
V K.Ú. DOLNÍ ŽLEB**

OSTRAVA, LEDEN 2011

Název zakázky: Stabilizace skalních věží v úseku Děčín – st. hranice, 3. část

Odpovědný řešitel: Ing. Jiří Hájovský, CSc.

Řešitel zakázky: Ing. Stanislav Štábl

Číslo zakázky: 16/10

F 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA ORGANIZACE VÝSTAVBY

OBSAH:

F 1.1.	Organizace výstavby	2
F 1.1.1.	Charakteristika staveniště, jeho uspořádání.....	2
F 1.1.2.	Využití stávajících nebo budovaných objektů.....	2
F 1.1.3.	Možnosti napojení na kanalizační síť, vedení VO	2
F 1.1.4.	Dopravní trasy.....	2
F 1.1.5.	Zabezpečení ochranných pásem, ochrana objektů a zeleně	2
F 1.1.6.	Zvláštní opatření a provádění vyžadující bezpečnostní opatření	2
F 1.1.7.	Vliv provádění stavby na životní prostředí.....	3
F 1.1.8.	Popis postupu stavby, termíny zahájení a ukončení stavby.....	3
F 1.2.	Bezpečnostní opatření.....	3
F 1.2.1.	Prohlídky pracoviště	3
F 1.2.2.	Bezpečnostní vzdálenosti.....	4
F 1.2.3.	Požární opatření.....	4
F 1.2.4.	Všeobecná bezpečnost práce	4
F 1.3.	Havarijní plán.....	4
F 1.3.1.	Ohlášení havárie, aktivizace havarijní služby.....	4
F 1.3.2.	Posouzení rozsahu havárie, příčin a důsledků.....	5
F 1.3.3.	Závěrečné vyhodnocení havárie, financování nákladů.....	5
F 1.3.4.	Likvidace havarijního úniku RL na volné prostranství a do půdy.....	6
F 1.3.5.	Další informace k likvidaci úniku škodlivých látek	6
F 1.4.	Transportní gravitační traverz	6
F 1.5.	Těžké montované lešení.....	Chyba! Záložka není definována.
F 1.6.	Bourací práce	8

Ostrava, Leden 2011

F 1.1. Organizace výstavby

F 1.1.1. Charakteristika staveniště, jeho uspořádání

Místo stavby se nachází v úseku celostátní trati Děčín – státní hranice se SRN, u obce Dolní Žleb. Předmětný úsek se nachází v pásmu tzv. III patra svahů nad železniční tratí, na levém břehu řeky Labem. Výška svahů nad tratí je v rozsahu cca 50 – 120 m. Sklon svahů je cca 45° s přechodem do skalních stěn a věží.

Pro provedení zajištění stability budu použit takový stavební přístup, který nebude mít rušivý vliv na estetiku krajinného rázu skalních věží a nebude mít negativní dopad na horolezecké trasy v místě skalních stěn.

Provedeným řešením zajištění stability nestabilních bloků a realizací ochranného valu se zajistí bezpečnost provozu na železniční trati, dlouhodobě se zvýší stabilita částí a některých skalních celků. Nevhodně orientované puklinové systémy ve skalní stěně budou eliminovány.

Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemcích Lesy ČR, s.p. v určeném obvodu stavby. Vymezení a uspořádání zařízení staveniště je patrné z části F. 2 Situace zařízení staveniště a obvod stavby. Staveništěm se míní plocha pro dočasné osazení stavebních buněk, skladovacích ploch stavebního materiálu, ploch pro mobilní sociální zařízení, ploch gravitačního traverzu a ostatních ploch nezbytně nutných pro stavební činnost předmětu díla dle technologických podmínek zhotovitele – kompresory, míchadla, agregáty, nádrže na technické kapaliny apod.

F 1.1.2. Využití stávajících nebo budovaných objektů

Stavbou bude využita pouze asfaltová komunikace a nepevněná lesní cesta nad horní hranou skalního masívu – viz F. 2. Jiné objekty nebudou stavbou využity.

F 1.1.3. Možnosti napojení na kanalizační síť, vedení VO

Napojení na inženýrské sítě nebudou zřizovány.

F 1.1.4. Dopravní trasy

Přístup na staveniště je po stávající asfaltové komunikaci. Doprava osob na místo stavby bude řešena dopravními trasami pro pěší na místo stavby nebo horolezecky. Doprava materiálu bude prováděna ze stanovišť pomocí transportního gravitačního traverzu (lanovky) a pomocí sestaveného pochůzího chodníku.

F 1.1.5. Zabezpečení ochranných pásem, ochrana objektů a zeleně

Zájmové území se nachází na pozemcích Lesy ČR s.p., v katastru obce Dolní Žleb.

Stavba Stabilizace skalních věží v úseku Děčín – st. hranice se nachází v Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce. Stavba se bude řídit vydanou výjimkou z ochrany prostředí, vydané pro tuto stavbu a bude postupovat v přímé koordinaci se správou CHKO Labské pískovce.

Stavba nevyžaduje zvláštní přístup pro zabezpečení ochranných pásem. Vybraná kulturní zeleň bude v místě chráněna dřevěným obložním proti poškození mechanizací.

F 1.1.6. Zvláštní opatření a provádění vyžadující bezpečnostní opatření

V rámci stavby nebude nutné zajišťovat výlukovou činnost ani snížení rychlosti na železniční trati. V případě nenadálého uvolnění bloku – jež bude signalizovat monitorovací systém, budou telefonicky stavebním dozorem informováni správci a bezpečnostní složky

– správa tratí, traťmistr, městský úřad Děčín, policie ČR. Ačkoli činnost stavby na zajištění skalních věží a svahů bude prováděna s ohledem na nejvyšší míru zajištění bezpečnosti, Nelze však vyloučit uvolnění bloku či havarijní situaci vlivem přírodních stavů a stavu skalních věží či zásahem vyšší moci.

Na stavbě bude trvale jeden pracovník zhotovitele vyčleněn na sledování stavu a průběhu zajišťovacích prací, na plynulost a bezpečnost provozu na železniční trati. Na turistické trasy pod stavbou budou viditelně umístěny výstražné značky upozorňující na probíhající práce na skalních věžích a svazích a zvýšené riziko pohybu osob.

F 1.1.7. Vliv provádění stavby na životní prostředí

Při výstavbě dojde k mírnému, nikoli nadlimitnímu zvýšení hlučnosti a prašnosti. Hlučnost a prašnost bude eliminována vhodnými technologickými postupy a volbou strojního zařízení.

Odpady a ostatní materiály budou zaříděny podle "katalogu odpadů" vyhláška MŽP ČR 381/2001 Sb. a uloženy na povolenou skládku.

Vzhledem k navrženému technickému řešení, nedojde k poškození stromů v sousedství stavby ani ostatní vzrostlé zeleně. Stromy v bezprostřední blízkosti stavby budou po dobu provádění stavby chráněny před poškozením.

Zhotovitel povede o odpadech jednoduchou evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a bude doložen způsob jejich využití či likvidace.

Stavbou nebudou ovlivněny vodní režim ani vodní zdroje.

F 1.1.8. Popis postupu stavby, termíny zahájení a ukončení stavby

Stavba bude zahájena úpravou a zpevněním přístupových cest a zřízením transportního gravitačního traverzu (lanovky) a sestavení pochozích chodníků. Dále budou práce probíhat instalací bezpečnostních prvků – výstražné cedule s označením stavebních prací a dále budou montovány ochranné ploty a sítě pod skalními věžemi v rozsahu definovaném v projektu s přizpůsobením lokálním podmínkám. Polohu ochranných plotů na místě specifikuje projektant a geotechnik stavby.

Po provedeném zajištění prostoru stavby bude postupně u skalních věží sestaveno těžké lešení a současně bude probíhat instalace monitoringu stavby a kotvicích prvků pro činnost zajišťovanou a prováděnou horolezecky.

Po řádném a revidovaném dokončení ochranných a pracovních prvků budou zahájeny vlastní práce na zajištění stability skalních věží dle aktuálních klimatických poměrů. Po dokončení prací na skalních věžích a svazích, bude pracovní lešení a ochranné ploty demontovány a v závěru budou demontován i transportní gravitační traverz a pochozí chodník.

F 1.2. Bezpečnostní opatření

F 1.2.1. Prohlídky pracoviště

Prohlídky 1x za směnu směnovým předákem, 1x za týden vedoucím pracovníkem. Případné závady a nedostatky budou zapsány do stavebního deníku včetně opatření na odstranění. Minimálně 1 x týdně či při každé přestavě bude provedeno posouzení těžkého lešení statikem a vystavení protokolu.

Stavba bude dále koordinována a sledována formou kontrolních dnů v počtu min. 1x týdně, za účasti odpovědných osob zhotovitele, autorského či geotechnického dozoru stavby a pověřených zástupců investora a dalších kontrolních orgánů. Mimořádné koordinační jednání a jednací dny svolává dle potřeby stavby zhotovitel.

F 1.2.2. *Bezpečnostní vzdálenosti*

V případě rozlití komponentů injektážních směsí či sanačních materiálů se musí zamezit průsakům nebo dalšímu rozšíření v okolí. Rozlitou látku je třeba zasypat vápencovým práškem nebo jiným sorbentem a následně odstranit.

Stavební postupy jsou navrženy tak, že provoz na trati nijak neovlivňují. Pouze v případě kritické situace uvolnění nadměrného bloku by byla na nezbytně nutnou dobu omezena doprava. Ostatní bezpečnostní vzdálenosti se řídí legislativními předpisy ve vztahu k níže uvedeným prováděným pracím.

F 1.2.3. *Požární opatření*

Stavba nevyžaduje přímé řešení požární ochrany. Postup stavby bude koordinován na aktuální klimatické poměry, tak aby nebylo stavební činností zapříčiněno vznícení lesního porostu. Spalování odpadu v místě stavby nebude provedeno.

F 1.2.4. *Všeobecná bezpečnost práce*

Pracovníci zaměstnaní při sanačních pracích musí být prokazatelně proškoleni a musí dodržovat technologické postupy provádění horolezeckým způsobem a prací ve výškách. Ostatní zajištění bezpečnosti práce je uvedeno v dalších kapitolách dle jednotlivých prací.

F 1.3. Havarijní plán

Činnost při vzniku havárií a jejich řešení

Před zahájením stavby předloží zhotovitel stavby vlastní havarijní plán stavby s návrhem řešení havárií.

F 1.3.1. Ohlášení havárie, aktivizace havarijní služby

Hlavním předpisem, podle něhož je zapotřebí v této věci postupovat, je vlády č. 362 / 2005 Sb., včetně souvisejících předpisů a norem.

Každý, kdo zachází s ropnými či jinými chemickými látkami, které mohou ohrozit kvalitu povrchových a podzemních vod, je povinen dbát předpisů a norem stanovujících za jakých podmínek lze s takovými látkami manipulovat.

Protože se jedná ve smyslu vyhlášky č. 450/2005 Sb. o látky závadné a tudíž vodám škodlivé, je povinnost skladovat je a manipulovat s nimi tak, aby nedošlo k jejich vznícení či úniku do terénu a do toku a tím k znečištění a ohrožení jakosti vod. Vedoucí provozů a pracovišť, kde se s těmito látkami pracuje nebo s nimi manipuluje, odpovídají za dodržení správného skladování, manipulaci a výdej skladovaných látek.

Všem pracovníkům musí být zdůrazněna povinnost sdělit každou zjištěnou závadu, která by mohla ohrozit ochranu vod, požární bezpečnost či ochranu zdraví. Při provádění stavebních prací nelze stoprocentně vyloučit možnost havárie spojené s únikem škodlivých látek do půdy nebo do vodního toku.

Před zahájením výstavby bude provádějící firmou do tohoto havarijního plánu doložen seznam stanovišť s ropnými látkami, tj. přesně vymezená místa s označením odpovědné osoby a množství látky v litrech.

Každý provoz, kde je možná kontaminace závadnými látkami, bude mít vymezený prostor přímo na staveništi, kde bude trvale k dispozici sorbent zachycující uniklé závadné látky – dál jen RL, lopata, smeták, zátky různých velikostí, nádoba na sebrané závadné

látky (z materiálu vyhovujícího ukládání RL), materiál pro odstraňování RL z hladiny toku a eventuálně další pomůcky dle skutečné potřeby.

Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí a Správy chráněné krajinné oblasti.

Hasičský záchranný sbor ČR, Policie ČR a správce povodí jsou povinni neprodleně informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad.

Vznik havarijní stavu nastalé vlivem nenadálého pohybu či zřícení skalního bloku budou sledovány a vyhodnocovány monitorovacím výstražným systémem. Na stavbě bude umístěna výstražná siréna, napojená na měřicí ústřednu viz E. 1.5.1

Varovné stavy pro tuto stavbu jsou:

- 1) **Stav bdělosti** – bude vyhodnocen v případě zaznamenaném okamžitým pohybu či rozevření monitorovaných trhlin do 0,2 mm. Stavební práce budou dočasně přerušeny a geotechnikem bude vyhodnocen nastalý stav a bezpečnostní riziko. Dle jeho rozhodnutí budou případně obnoveny stavební práce se sledováním bloku, či bude přijato opatření na zajištění okamžité stability bloku. Během stavu bdělosti není nutné informovat jiné složky veřejných institucí.
- 2) **Stav nebezpečí** – bude vyhodnocen v případě zaznamenaném okamžitým pohybu či rozevření monitorovaných trhlin 0,7 mm či uvolnění nezajištěného bloku a jeho vychýlení do nestabilní polohy bez přímého rizika okamžitého pádu. Stavební práce budou dočasně přerušeny, pracovníci vyklidí prostor stavby a geotechnikem bude vyhodnocen nastalý stav a bezpečnostní riziko. Stavební práce pak budou směřovány na okamžité odstranění stavu nebezpečí v souladu s bezpečnostními předpisy a technologickými postupy definovanými projektem na zajištění skalních věží.
- 3) **Stav ohrožení** – bude vyhodnocen v případě náhlého uvolnění nezajištěného bloku a jeho neřízeným pádem, či jiném typu skalního řícení. Stav ohrožení bude rovněž vyhlášen, pokud dojde s vývoji deformace sledovaných bloků nad 1,5 mm v součtovém stupni – u jednoho bloku dojde postupným pohybem k vývoji deformace ve výše uvedeném rozsahu. O nastalém stavu budou bez prodlení informovány organizace, jejich seznam a kontakty budou doplněny do stavebního deníku:
 - a. *Správa trati, traťmistr*
 - b. *Městský úřad Děčín*
 - c. *Složky integrovaného záchranného systému*
 - d. *Projektant stavby*

F 1.3.2. Posouzení rozsahu havárie, příčin a důsledků

Posouzení rozsahu varovného stavu či havárie definuje na stavbě pro každý osazený blok autorský dozor po konzultaci s geotechnickým dozorem stavby.

F 1.3.3. Závěrečné vyhodnocení havárie, financování nákladů

Závěrečné vyhodnocení havárie provádí pověřený úřad nebo jím ustanovená pracovní skupina. Náklady SŽDC, s. o., na zajištění a likvidaci havárie hradí původce havárie, a to i v případě, kdy SŽDC, s. o. aktivně zasáhne a drážní úřad dodatečně potvrdí, že účtované náklady byly vynaloženy odůvodněně a v nezbytně nutném rozsahu.

F 1.3.4. Likvidace havarijního úniku RL na volné prostranství a do půdy

Pracovník, který zpozoruje nebo způsobí únik ropných látek, provede ihned opatření k odstranění příčiny úniku. Podle potřeby přivolá přiměřený počet dalších pracovníků. Zejména je třeba:

- a) Zabránit dalšímu vytékání ropných látek, např. uzavřením otvorů, klíny či zátkami, zachycením vytékajících ropných produktů do nádob, eventuálně zamezením úniku do toku přehrazením
- b) Provést posyp RL absorpčními materiály (uvedeno dále).
- c) O havárii uvědomit svého vedoucího, který dále ihned uvědomí vodohospodáře firmy, ostatní odpovědné osoby a ředitele firmy a osoby, které jsou uvedeny v plánu vyrozumění.
- d) Volné ropné látky sesbírat do nádob společně zlikvidovat dle bodu e).
- e) Po vsáknutí RL do absorpčních materiálů provést jejich likvidaci spálením v souladu se zákonem č. 483/2008 Sb. včetně souvisejících platných předpisů a norem.
- f) Stanovit rozsah kontaminace zeminy a tento rozsah posoudit podle souboru normativních hodnot přípustné kontaminace zeminy.
- g) Provést úpravu terénu v souladu s ČSN 733050 – Zemní práce s projektovou dokumentací stavební akce.

F 1.3.5. Další informace k likvidaci úniku škodlivých látek

V případě rozsáhlejšího úniku bude mimo realizaci výše uvedených opatření provedeno též vyrozumění příslušného hasičského záchranného sboru pro zajištění odčerpání ropné látky z vodní hladiny.

Při manipulaci se sorbenty je nutno dodržet veškeré předpisy dané návody k používání uvedených výrobků.

Dalším prostředkem, který spolehlivě zajistí prevenci vzniku ekologické havárie a rychle odstraní havarijní skvrny na zemi i na vodě jsou "Absorpční koberce". Na staveništi bude k dispozici konečný přesný seznam použitých materiálů s uvedením místa jejich uložení.

F 1.4. Transportní gravitační traverz

Pro dopravu materiálu a vybavení bude na stavbě umístěn dočasně transportní gravitační traverz – LANOVKA. Jedná se středně těžký modulární transportní traverz – STMTL. S ohledem na to, že se jedná o dočasný transportní traverz, nepodléhá tato konstrukce pod definici dle ČSN 27 3205 – nákladové lanové dráhy. Zhotovitel musí doložit řádnou certifikaci systému traverzu. Provedení a provoz LANOVKY podléhá pravidelné 2 denní kontrole stavu s vystavením protokolu a posouzení.

F 1.4.1. Popis modularity STMTL

Jedná se o sestavu složenou z jednotlivých samostatných modulů. Každý modul je zkonstruován a určen pro svoji funkci. V sestavě je nenahraditelný a plní výhradně určenou funkci. Funkce a použití jednotlivých komponentů je popsáno samostatně.

F 1.4.2. Užití STMTL

Tato LANOVKA je určena ke gravitačnímu transportu materiálu a strojního vybavení o hmotnosti transportovaného břemene do max. 1500 Kg. Sklon transportního lana max 45°. Primárně se jedná o transporty vrtací techniky, paletovaného materiálu (betonu),

lešení a podobně. Gravitační charakter předurčuje pouze užití ve směru: horní stanice nakládka, dolní stanice vykládka. Transporty osob jsou zcela vyloučeny.

F 1.4.3. Konstrukce a funkce STMTL

Pro pohyb transportovaného břemene je užití pohybu kladek po vypnutém ocelovém laně.

Více než jedné kladky se užívá v případě potřeby vyvážání dlouhého transportovaného tělesa, například lešenářských trubek. V tomto případě je rozvor mezi kladkami udržován pomocí rozvorové tyče (trubky) nebo ocelové plotny s oky o tloušťce min 10 mm. Lano je vypnuto ke sloupkům, jejichž pata je kotvena buď do vrtu v pevném masívu 0,5 – 0,8 m, nebo do betonové patky o rozměru 1x1x1 m. Sloupek je dále kotven třemi kotvami. Transportované břemeno je v horní, nákladové stanici jeřábnickým způsobem vyvážáno a ke kladce vyzdvihnuto pomocí lanového zvedáku o minimální nosnosti 1500 kg. Ve vyzdvihnuté a zajištěné poloze je následně břemeno transportováno ke spodní, vykládací stanici. Po celou dobu transportu je pojezd a jeho rychlost jištěna a regulována obsluhou, která k tomu užívá PAD lano 10,5 mm a samosvorný spouštěcí mechanismus, který je pevně ukotven k hornímu sloupku lanovky.

F 1.4.4. Bezpečnostní opatření k provozu STMTL

LANOVKA nesmí být přetěžována. Nesmí být užívána za bouřky.

Za provozu se nikdo nesmí pohybovat v transportním prostoru, který je 4 m od osy lana na každou stranu. Obsluhu provádí výhradně zaškolená obsluha, která má platný Vazačský kurz pro jeřábníky, nebo Oprávnění pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Obsluha při provozu vede provozní deník se zápisy z každodenních prohlídek stavu a o provedených transpotech.

F 1.4.5. Soupis modulárních prvků

Lano	ocelové šestipramenné lano 14 mm + ZN	délka	dle	transportní vzdálenosti
Sloupy dráhy	ocelová trubka 89/10 + úpravy	výška	dle	morfologie
Kotvy	R 25 + kované zavařené oko – výroba	lepená délka	1,5 – 2 m	
Rozpor. tyč	R 25 + konaná a zavařená oka na obou stranách	délka	dle transp.	mat 1,5 – 3 m
PAD lano	PAD10,5mm,	délka	dle	transportní vzdálenosti
Samosvorný spouštěcí mechanismus				
Spojovací karabiny	- ocel 50 kN			
Lanový zvedák	koncernový, min nosnost 1500kg			

F 1.5. Bourací práce

Během stavby bude prováděno odtěžování nestabilních bloků a těch bloků, jejichž stabilizace by nebyla bezpečná či neekonomická. Provádění prací na odtěžování bloků se řídí Sbírkou zákonů - Nařízení vlády č. 362 / 2005 (odstavec VIII – Shazování předmětů a materiálů). Toto NV řeší bezpečnost práce při výškových pracích (OOPP, Zajištění, postupy, dočasné stavební konstrukce, shazování, apod.). Pracovníci provádějící tyto práce musí být proškoleni v rámci tohoto NV.

Shoz – svislý přesun vybouraných hmot bude prováděn ve vymezeném zajištěném koridoru a každé skalní věže. Zajištěný prostor bude pomocí textilní síťoviny, instalované jako záchytná clona podél celé výšky trasy shozu hmot. Vybouraný materiál bude jímán do dočasně zřízeného akumulčního prostoru pod koridorem pro svislý přesun hmot. Okolo akumulčního prostoru a koridoru pro shoz materiálu bude v okruhu 5 m zcela vyloučen pohyb osob pomocí výstražných prvků a pásek vyznačujících zakázaný prostor.

Ke shozu je možné přistoupit pouze, pokud jednotlivý kus má menší objem jak 0,1 m³. RLze připustit shoz a odtěžení většího bloku.

Pro bourací práce budou použity postupy a technologie:

- Technologie DARDA – pro rozdělení velkých bloků a částí
- Sbíjecí a bourací kladiva – pro rozbití menších bloků
- Těžká ruční palice – pro rozbití či odtěžení malých kusů bloku

Na stavbě je zcela vyloučeno použití trhacích a střelných prací.

Každý blok určený k odtěžení, bude nejdříve dočasně uveden do stabilizovaného stavu, tzn. do stavu, kdy nehrozí jeho bezprostřední uvolnění a pád. Pro stabilizaci budou použity tyto postupy:

- A) Přetažení bloku pomocí ocelových sítí – dvojjákrutové pletivo, speciální lanové sítě budou po obvodu bloku dočasně kotveny k pevnému podkladu a pod sítí bude blok postupně rozebrán na velikost jednotlivého kusu do 0,1 m³. Po odtěžení bloku bude prvek dočasné stabilizace odstraněn.
- B) Stažení bloku ke skalní stěně pomocí lanové sítě kotvené tyčí s kovaným okem a lanem pr. 10 mm. Rozsah zajištění polohy pomocí lanové, na místě instalované sítě, bude určen na místě dle povahy bloku a okolních podmínek. Po provedení zajištění polohy bude blok rozebrán pomocí výše uvedených technologických postupů. V prostoru pod prováděným rozebíráním bloku není možné provádět jiné práce na zajištění skalních věží a svahů. Blok bude postupně rozebrán na velikost jednotlivého kusu do 0,1 m³. Po odtěžení bloku bude prvek dočasné stabilizace odstraněn.
- C) Pokud nebude možno použít jeden z dvou výše uvedených způsobů odtěžení bloku, ať z důvodů neúnosného podkladu pro instalaci či jiných nevhodných přírodních podmínek, stanoví na místě projektant způsob odtěžení v souladu s postupy uvedenými v části E a podmínkami dle této kapitoly a Nařízení vlády č. 362 / 2005.

V Ostravě 07. 01. 2011

Zpracovali:

ING. MATÚŠ KLINČÚCH

ING. STANISLAV ŠTÁBL

Za věcnou správnost:

ING. JIŘÍ HÁJOVSKÝ, CSc.
Jednatel společnosti