




# POVODÍ LABE, státní podnik

## INVESTIČNÍ ZÁMĚR

Janovodolský potok, Liberec – Janův Důl,  
rekonstrukce koryta, ř.km 2,060 – 2,479



<b>Zpracoval:</b>	Ing. Daniel Benda dne: 	technická skupina Z3
<b>Schválil:</b>	Ing. Jaroslav Jaroušek dne: 	ředitel závodu 3
<b>Schváleno Dokumentační komisí:</b>	dne: 30.4.2015 číslo zápisu: 4/2015	tajemník dokumentační komise 

## 1. Identifikační údaje o plánované stavbě

Název stavby: Janovodolský potok, Liberec – Janův Důl, rekonstrukce koryta, ř.km 2,060 – 2,479  
Vodní tok (IDVT), ř. km: Janovodolský potok (10103087), ř. km 2,060 – 2,479  
Místo stavby (katastrální území): Liberec, k.ú. Liberec a Janův Důl u Liberce  
Obec s rozšířenou působností: Liberec  
Číslo hydrologického pořadí: 2-04-07-015  
Účel stavby: zajištění průtočné kapacity a neškodného průtoku v korytě při  $Q_1 - Q_2$ , úprava poškozených částí koryta a eliminace rozvoje dalších poruch v řešeném úseku  
Číslo DHM: 9051005641 – lichoběžníkový profil s kamennými patkami s dlažbou z lomového kamene (část úseku SO 03, SO 04 – bude upraven a prodloužen na lichoběžník opevněný kamennou rovnatinou, částečně dlažba)  
Identifikátor ISyPO: 400078628  
Investor: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

## Časový plán výstavby

	zahájení	dokončení
Vypracování a schválení záměru	4/2015	
Zadání zakázky na vypracování projektové dokumentace		
Vypracování a schválení projektové dokumentace		
Výběr zhotovitele akce		
Realizace akce		

## 2. Popis současného stavu

Řešený úsek vodního toku Janovodolský potok se nachází v intravilánu města Liberec, městské části Janův Důl, podél ulice Husitská (mezi ul. Kubelíkova a Čerchovská). Koryto toku je zde historicky uměle odkloněno ze své spádnice a vedeno po vrstevnici kolem areálu bývalých jatek a areálu skladů a výroby kulis Městského divadla Liberec na levém břehu, pravý břeh sousedí s převážně obytnou zástavbou v ul. Husitská. Na křižovatce ulic Husitská a Čerchovská se nachází rozdělovací objekt s derivačním obtokem kvůli nekapacitnímu úseku v ul. Čerchovská. Obtok je zaústěn zpět do zakrytého koryta v ul. Volgogradská, kde tok dále pokračuje v dělicím pásu uprostřed ulice. Kapacita koryta v řešeném úseku je  $Q_1 - Q_2$ , tok se vybřežuje na pravém břehu, po spádu směrem k ul. Husitská a dále Volgogradská, kde je stanovené záplavové území  $Q_{100}$ . Vybřežování koryta směrem k obytné zástavbě vedlo k navyšování a opevňování pravého břehu majiteli sousedních pozemků ve střední části úseku.

Úsek je vymezen vyústěním z rámového propustku pod ul. Kubelíkova v horní části úseku a pravobřežní opěrnou stěnou z drátokošů nad lávkou v ul. Husitská, v dolní části úseku. Koryto je v dolní části řešeného úseku přírodní, limitované pravobřežní cestou (ul. Husitská) a levobřežním svahem se zbytky plotové podezdívky bývalého areálu jatek. Ve střední části úseku toku je levý břeh koryta přírodního charakteru, ve vzdálenosti cca 3m od břehu koryta se nachází pletivové oplocení sousedního areálu Městského divadla Liberec. Pravý břeh podél zahrad a RD č.p. 54 je navýšen a zpevněn plotovými podezdívkami, betonovými deskami apod., dle tvořivosti majitelů sousedních pozemků. V celé délce středního úseku koryta je hranice pozemku na pravém břehu lemována oplocením sousedních pozemků, na některých místech oplocení (příp. i spodní stavba oplocení) zasahuje

na pozemek toku. Horní část úseku je přírodní s pravostranným oplocením na hranici sousedního pozemku, pouze na levém břehu se na začátku úseku nachází zeď z kamenného řádkového zdiva v délce cca 30m, Povodí Labe, státní podnik část této zdi historicky spravoval.

Vzhledem k přetrvávajícím problémům s vybřežováním toku a tvorbou břehových nátrží během vyšších vodních stavů, usazování sedimentu dané nevhodným podélným sklonem a zúžením koryta podél oplocení, je navržena rekonstrukce koryta, která je předmětem tohoto investičního záměru. Navržené opatření zajistí ochranu koryta a sousedních nemovitostí před účinky vyšších vodních stavů v rámci kapacity stanovené studií odtokových poměrů (z r.1998), zjednoduší následnou provozní údržbu koryta a zamezí další erozi břehů koryta v řešeném úseku.

### 3. Výchozí podklady

- Pochůzková činnost technické skupiny a PS Liberec ze dne 25. a 26.3.2015.
- Fotodokumentace z pochůzky.
- Technické karty DHM.
- Hydrotechnické posouzení potoků – Liberec, Janovodolský a Zlatý potok, zprac. V-SERVIS (r.1998).
- Geodetické zaměření hranice pozemku.

### 4. Návrh technického řešení

Akce: **Janovodolský potok, Liberec – Janův Důl, rekonstrukce koryta, ř.km 2,060 – 2,479** je investiční akcí, kde hlavním účelem záměru je zvýšení bezpečnosti a snížení následné provozní náročnosti řešeného úseku toku. Vzhledem a situačnímu uspořádání a charakteru rekonstrukce koryta je navrženo členění stavby na jednotlivé stavební objekty:

- SO 01: Doplnění LB zdi v ř.km 2,462 – 2,467
- SO 02: LB rovinanina v ř.km 2,210 – 2,430
- SO 03: PB rovinanina v ř.km 2,060 – 2,479
- SO 04: Úprava dna a svahování v ř.km 2,060 – 2,479

#### SO 01 - Doplnění LB zdi v ř.km 2,462 – 2,467

**Současný stav:** Stavební objekt se nachází v horní části řešeného úseku toku, pod ul. Kubelíkova. Aktuálně se jedná o proluku ve stávající levobřežní zdi v délce cca 5m, výška okolních zdí z kamenného řádkového zdiva je 1 – 1,2m, celková délka stávajících zdí cca 25m. Povodí Labe, státní podnik historicky spravoval část této zdi v délce cca 10m. V místě proluky zdi se nachází dvoukmen vzrostlé olše, který svým kořenovým systémem narušuje okolní zdivo a kořenový bal prorůstá do koryta a zmenšuje tím průtočný profil toku. Z výše uvedeného důvodu a v rámci propojení částí nábrežního zdiva v řešeném úseku toku je v místě proluky navrženo doplnění zdi z kamenného řádkového zdiva. Tato část zdi je navržena v proluce mezi úseky, které byly opravovány správcem toku. V evidenci majetku Povodí Labe, státní podnik není úsek toku v rámci SO 01 evidován.

**Doporučené řešení:** Nejprve bude potřeba v rámci přípravných prací pokácet vzrostlý strom a drobné nálety v místě výstavby. Vzhledem k omezenému prostoru znemožňující směrové kácení bude provedeno postupné kácení se spouštěním odřezávaných částí. Dřevní hmota z pokáceného stromu bude deponována na předem sjednaných místech a protokolárně předána správci toku. Větve a náletové porosty budou nadrceny na místě příp. odvezeny a zlikvidovány dodavatelem prací dle platné legislativy. Po kácení bude nutné odstranit pařez s částí kořenového balu. Při mechanizovaném odstraňování kořenů je potřeba dbát zvýšené pozornosti a opatrnosti, aby nedošlo k poškození okolního zdiva.



Odstranění pařezu a kořenů bude prováděno pod ochranou stavební jímky, která bude následně použita pro provedení základového pasu zdi z prostého nebo smíšeného betonu. Po betonáži základu bude vyžděna nadzákladová část zdiva ze žulových kopáků do betonu. Lícová část zdiva bude provedena z opracovaných žulových kvádrů do betonu s vyspárováním cementovou maltou. Zdivo bude vazbou napojeno do stávajících okolních zdí, které budou pro tento účel předem očištěny a upraveny. Za rubem zdi bude proveden šterkový nezámrzný klín s odvodněním rubu zdiva. V rámci dokončovacích prací bude dotčená část sousedního pozemku uklizena urovnána, ohumusována a oseta travním semenem. Do evidence majetku Povodí Labe, státní podnik bude úprava zařazena.

#### **SO 02 - LB rovnanina v ř.km 2,210 – 2,430**

**Současný stav:** Stavební objekt se nachází v horní a střední části řešeného úseku toku, jedná se o levý břeh podél areálu Městského divadla Liberec. Stavební objekt navazuje na levobřežní zeď v horní části úseku a pokračuje podél výše uvedeného areálu až ke konci levobřežního oplocení. Levý břeh je v rámci SO přírodního charakteru s doprovodným a náletovým porostem popř. pařezů po pokácených stromech. Ve střední části úseku SO (naproti RD č.p. 54) se nachází torzo vodního díla z opracovaných žulových kvádrů (pravděpodobně bývalého rozdělovacího objektu), který tvoří zídka a zbytek usměrňovacího prahu. Tento objekt není funkční a vlastník popř. správce není znám. V předmětném úseku je navržena kamenná rovnanina z lomového kamene nad 200kg se stabilizační patkou 300 - 500kg. V místě původního vodního díla bude nutné nejprve projednat jeho zrušení a následné opevnění kamennou rovnaninou. V evidenci majetku Povodí Labe, státní podnik není úsek toku v rámci SO 02 evidován.

**Doporučené řešení:** Nejprve bude potřeba v rámci přípravných prací pokácet vzrostlé stromy a drobné nálety v místě výstavby. Kácení bude provedeno dle prostorových poměrů, převážně však vzhledem k omezenému prostoru v místě kácení bude zvoleno postupné kácení se spouštěním odřezávaných částí. Dřevní hmota z pokáceného stromu bude deponována na předem sjednaných místech a protokolárně předána správci toku. Větve a náletové porosty budou nadrceny na místě příp. odvezeny a zlikvidovány dodavatelem prací dle platné legislativy. Následně bude třeba odstranit pařezů po odkácených stromech v místě stavby v celém úseku SO. Po odstranění vegetace a pařezů bude provedena stabilizační patka rovnaniny ve dně koryta. Patka bude provedena z lomového kamene osazeného na štět, zahloubeného ve dně. O patku bude opřena kamenná rovnanina z lomového kamene nad 200kg s vyklínováním ve sklonu 1:1-1,5 dle prostorových možností a šířky koryta. Parametry rovnaniny budou dimenzovány na  $Q_1 - Q_2$ , konstrukce nesmí zužovat průtočný profil toku a nesmí zasahovat do sousedních pozemků. Spodní stavba bude provedena dle potřeby pod ochranou stavebních jímek, dle pracovních celků na SO. V místě původního vodního díla budou stávající kamenné dílce rozebrány a popř. využity k výstavbě rovnaniny. Náklady na odstranění konstrukce budou zohledněny v rozpočtové části následné PD. Koruna rovnaniny a dotčené plochy budou v rámci dokončovacích prací urovnány, ohumusovány a osety travním semenem. Během prací nesmí být porušeno sousední oplocení, případné dočasné odstranění bude předem projednáno s vlastníky. Do evidence majetku Povodí Labe, státní podnik bude následně úprava toku zařazena.

#### **SO 03 - PB rovnanina v ř.km 2,060 – 2,479**

**Současný stav:** Stavební objekt tvoří pravý břeh celého řešeného úseku toku, navazuje na zděné křídlo rámového propustku pod komunikací v horní části a opěrnou stěnu z drátokošů v dolní části úseku toku. Tyto objekty nejsou v majetku ani ve správě Povodí Labe, státní podnik a nebudou stavbou dotčeny. Původně



přírodní břeh toku byl na hranici pozemků oplocen majiteli sousedních pozemků (u č.p. 54, 56 a zahrádek ve střední části úseku), části oplocení mají podezdívku ze ztraceného bednění, části břehu jsou „zpevněny“ betonovými deskami apod. Oplocení a betonová „podesta“ u č.p. 54 a oplocení na pozemku p.č. 166/1 zasahují na pozemek toku a jejich odstranění bude nutné v rámci inženýrských činností v průběhu přípravných prací projednat s vlastníky. Torzo vodního díla uvedeného v SO 02 se nachází v menší míře i na pravém břehu toku. Náklady na odstranění konstrukcí budou zohledněny v rozpočtové části následné PD. Břeh je z části porostlý náletovými dřevinami a vzrostlými stromy. V dolní části úseku je koryto přírodní bez oplocení sousedních pozemků, koryto je zahloubeno mezi nezpevněnou cestou (ul. Husitská) a svahem podél areálu bývalých jatek, koryto v tomto úseku částečně meandruje. Meandrující charakter toku v této části by měl být zachován i po realizaci rekonstrukce koryta. V předmětném úseku je navržena kamenná rovinanina z lomového kamene nad 200kg se stabilizační patkou 300 - 500kg. V evidenci majetku Povodí Labe, státní podnik je spodní část úseku v rámci SO 03 vedena jako lichoběžníkový profil s kamennými patkami s dlažbou z lomového kamene.

**Doporučené řešení:** Před zahájením stavebních prací bude nutné pokácet vzrostlé stromy a drobné nálety v místě výstavby. Kácení bude provedeno dle prostorových poměrů, převážně však, vzhledem k omezenému prostoru v místě kácení, bude zvoleno postupné kácení se spouštěním odřezávaných částí. Dřevní hmota z pokáceného stromu bude deponována na předem sjednaných místech a protokolárně předána správci toku. Větve a náletové porosty budou nadrceny na místě příp. odvezeny a zlikvidovány dodavatelem prací dle platné legislativy. Následně bude třeba odstranit pařezy po odkácených stromech v místě stavby v celém úseku SO. Po odstranění vegetace a pařezů bude provedena stabilizační patka rovinaniny ve dně koryta. Patka bude provedena z lomového kamene osazeného na štět, zahloubeného ve dně. O patku bude opřena kamenná rovinanina z lomového kamene nad 200kg s vyklínováním ve sklonu 1:1-1,5 dle prostorových možností a šířky koryta. Parametry rovinaniny budou dimenzovány na  $Q_1 - Q_2$ , konstrukce nesmí zužovat průtočný profil toku a nesmí zasahovat do sousedních pozemků. Spodní stavba bude provedena dle potřeby pod ochranou stavebních jímek, dle pracovních celků na SO. V místě původního vodního díla budou stávající kamenné dílce rozebrány a popř. využity k výstavbě rovinaniny. Náklady na odstranění konstrukce budou zohledněny v rozpočtové části následné PD. Koruna rovinaniny a dotčené plochy budou v rámci dokončovacích prací urovnaný, ohumusovány a osety travním semenem. Během prací nesmí být porušeno sousední oplocení, případné dočasné odstranění bude předem projednáno s vlastníky. V místech, kde oplocení sousedních pozemků zasahuje na pozemek vodního toku, bude projednáno odstranění (přemístění) těchto částí s vlastníky, příp. s vodoprávním úřadem Magistrátu města Liberec. V evidenci majetku Povodí Labe, státní podnik bude stávající DHM (lichoběžníkový profil s kamennými patkami s dlažbou z lomového kamene) upraven (doplněn) o novou úpravu (jednoduchý lichoběžník opevněný kamennou rovinaninou).

#### **SO 04 - Úprava dna a svahování v ř.km 2,060 – 2,479**

**Současný stav:** Stavební objekt řeší celý úsek toku, kde vzhledem k minimálnímu podélnému spádu dochází k ukládání sedimentu na dně koryta a zároveň během zvýšených vodních stavů erodují nezpevněné břehy. Na dně koryta se nachází nánosy i tůň, v konvexních úsecích toku se tvoří jesepy, v konkávních naopak nátrže, v dolní části řešeného úseku v rámci vymezeného pásu tok částečně meandruje. V rámci dokončovacích prací je navrženo vyčištění dna koryta od nánosů a vyrovnaní podélného spádu. V dolní části úseku bude provedeno levobřežní vysvahování břehů koryta ve stávající trase do lichoběžníkového profilu. V evidenci

majetku Povodí Labe, státní podnik je spodní část úseku v rámci SO 04 vedena jako lichoběžníkový profil s kamennými patkami s dlažbou z lomového kamene.

**Doporučené řešení:** V celém úseku toku bude provedeno odtěžení dnových sedimentů a vyrovnaní podélného spádu koryta toku. V dolní části úseku bude od konce SO 02 provedeno vysvahování levého břehu ve sklonu 1:1,5 – 2 směrem k původní plotové podezdívce bývalého areálu jatek, která bude tvořit břehovou hranu koryta. Vysvahování levého břehu bude provedeno až k lávce přes koryto toku v dolní části úseku před rozdělovacím objektem. Vytěžený sediment a přebytečná zemina ze svahování a terénních úprav bude odvezen a zlikvidován dodavatelem prací dle platné legislativy. V rámci projektové přípravy bude třeba odebrat vzorky sedimentu a dle výsledků rozboru stanovit návrh s jejich dalším nakládáním dle platné legislativy. Realizace opravy v rámci SO 04 se stávajícího DHM nedotkne.

#### **5. Rozdělení stavby na stavební objekty a provozní soubory s určením u každého z nich jednotlivě zda jde o opravu či investici (včetně uvedení DM v relevantních případech)**

SO 01: Doplnění LB zdi v ř.km 2,462 – 2,467

SO 02: LB rovinanina v ř.km 2,210 – 2,430

SO 03: PB rovinanina v ř.km 2,060 – 2,479

SO 04: Úprava dna a svahování v ř.km 2,060 – 2,479

#### **6. „Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky“ v souladu s § 156 zákona č.137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů a ust. § 2 vyhlášky č. 232/2012 Sb.**

Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny,

Zajištění bezpečného provozu řešeného úseku vodního toku, zabezpečení bezproblémového převodu vody v korytě během zvýšených vodních stavů, odtěžení dnových sedimentů a vyrovnaní podélného spádu koryta, odstranění břehových nátrží, usnadnění budoucí správy koryta.

Popis předmětu veřejné zakázky,

Rekonstrukce koryta ve vybraném úseku toku s doplněním a výstavbou břehového opevnění a zajištění vyšší bezpečnosti provozu při zachování stávajících parametrů.

Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele,

Rekonstrukcí dojde ke zvýšení bezpečnosti a snížení provozních nákladů na správu vybraného úseku toku.

Předpokládaný termín splnění veřejné zakázky,

Dle finančních možností Povodí Labe, státní podnik.

Další informace odůvodňující účelnost veřejné zakázky

Účelnost investice se projeví zvýšením celkové bezpečnosti a snížením budoucích nákladů na údržbu toku.

**Účelem této rekonstrukce kromě příspěvku k zajištění bezpečnosti konstrukcí je také:**

- 1) Zlepšení převedení vody v lokalitě.
- 2) Zajištění čistoty koryta.
- 3) Zajištění budoucí bezproblémové správy koryta.
- 4) Snížení nákladů na další opravy konstrukcí.

#### **7. Požadavky na celkové urbanistické a architektonické řešení stavby a požadavky na stavebně technické řešení stavby, na tepelně technické**

**vlastnosti stavebních konstrukcí, odolnost a zabezpečení z hlediska požární a civilní ochrany, souhrnné požadavky na plochy a prostory, apod.**

Navržená rekonstrukce nevyžaduje zvláštní nároky na řešení stavby. Rozsah prací bude přesně specifikován v projektové dokumentaci stavby a ve výkazu výměr. Od předpokládaného rozsahu se může lišit.

**8. Územně technické podmínky pro přípravu území, včetně napojení na rozvodné a komunikační sítě a kanalizaci, rozsah a způsob zabezpečení přeložek sítí, napojení na dopravní infrastrukturu, vliv stavby, provozu nebo výroby na životní prostředí, zábor zemědělského a lesního půdního fondu, apod.**

Bude řešeno v rámci PD.

**9. Požadavky na zabezpečení budoucího provozu (užívání) stavby energiemi, vodou, pracovníky, apod. a předpokládanou výši finančních potřeb jak provozu, tak i reprodukce pořízeného majetku a zdroje jejich úhrady v roce následujícím po roce uvedení stavby do provozu**

Bez požadavků.

**10. Vliv stavby na životní prostředí**

Stavební práce nebudou mít kromě dočasného zákalu vody v korytě negativní vliv na životní prostředí za dodržování následujících opatření:

- Dodavatel zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením dalšími látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.).
- Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů olejů a pohonných hmot.
- Dodavatel je povinen během prací zajišťovat pořádek na pracovišti a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Dodavatel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch a po ukončení všech prací je předá jejich majitelům.
- Po ukončení stavby je dodavatel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci záměru používal a uvést tyto do původního stavu.

V rámci projektové přípravy před realizací je třeba odebrat vzorky sedimentu z těžených úseků, provést jejich rozbor, zařídění a stanovit návrh s jejich dalším nakládáním dle platné legislativy.

**11. Majetkoprávní vztahy doložené snímkem pozemkové mapy a výpisem z katastru nemovitostí**

Stavba bude prováděna výhradně na majetku státu, kde vlastnická práva vykonává Povodí Labe, státní podnik.

Přístup k jednotlivým SO mimo veřejné komunikace, zařízení staveniště a deponie stavebního materiálu budou detailně řešeny v rámci PD.

**Výpis z katastru nemovitostí**

p.č.	LV	výměra	SO	druh pozemku	vlastník
<b>pozemky dotčené stavbou - k.ú. Janův Důl u Liberce [682241]</b>					
451	237	794	SO 01, SO 02, SO 03, SO 04	vodní plocha	Česká republika, Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové
<b>pozemky dotčené stavbou - k.ú. Liberec [682039]</b>					



p.č.	LV	výměra	SO	druh pozemku	vlastník
4542/1	3376	1730	SO 02, SO 03, SO 04	vodní plocha	Česká republika, Povodí Labe, státní podnik Vita Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové

**Ortofotomapa na podkladě KN – SO 01**



**Ortofotomapa na podkladě KN – SO 02**







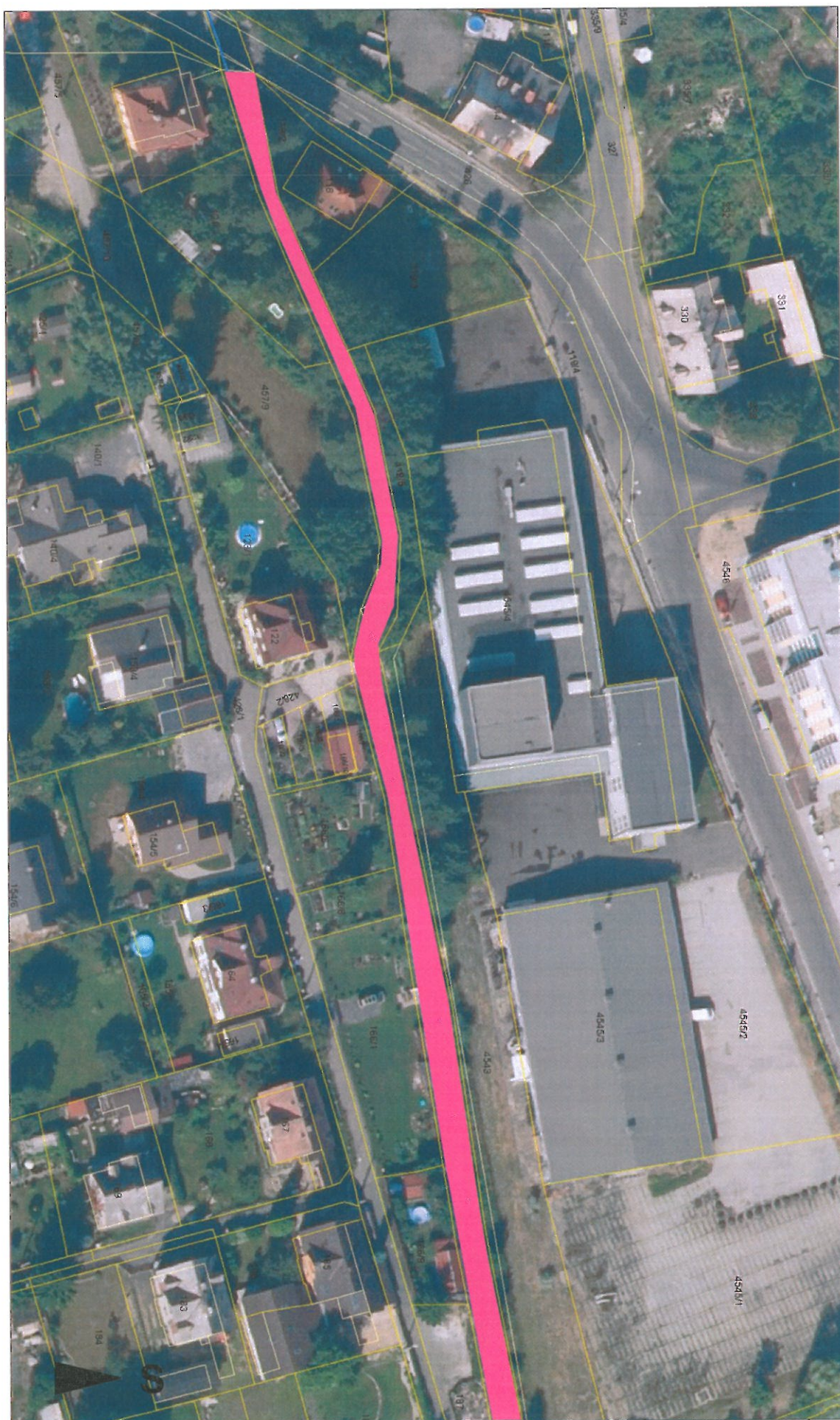




## Ortofotomapa na podkladě KN – SO 03, část 2.









Ortofotomapa na podkladě KN – SO 04, část 2.





## 12. Závazný a kvalifikovaný propočet nákladů na realizaci stavby s uvedením způsobu stanovení těchto nákladů

Předpokládaný náklad na opravu v době zpracování záměru opravy je dle schváleného Plánu investic na rok 2015 3.100.000 Kč (bez DPH) – jedná se o odhad. Při stanovení ceny oprav byly využity ceny z realizace obdobných staveb.

Janovodolský potok, Liberec – Janův Důl, rekonstrukce koryta, ř.km 2,060 – 2,479		náklady (tis. Kč)
SO 01	Doplnění LB zdi v ř.km 2,462 – 2,467	-
SO 02	LB rovinanina v ř.km 2,210 – 2,430	-
SO 03	PB rovinanina v ř.km 2,060 – 2,479	-
SO 04	Úprava dna a svahování v ř.km 2,060 – 2,479	-
<b>Celkem (bez DPH)</b>		<b>3.100</b>

Závazný a kvalifikovaný propočet nákladů na realizaci stavby bude určen projektovou dokumentací resp. položkovým rozpočtem dle cenové soustavy ÚRS.

## 13. Rozhodující projektované parametry ve tvaru

Název parametru	měrná jednotka	hodnota parametru
výstavba zdi	bm	5
výstavba kamenné rovinaniny	m <sup>2</sup>	960
těžení a svahování	m <sup>3</sup>	bude upřesněno v PD

## 14. Výkresy a schémata určená správcem programu (u akcí, které je možno hradit z prostředků dotačních programů).

Akce není hrazena z dotačních programů.

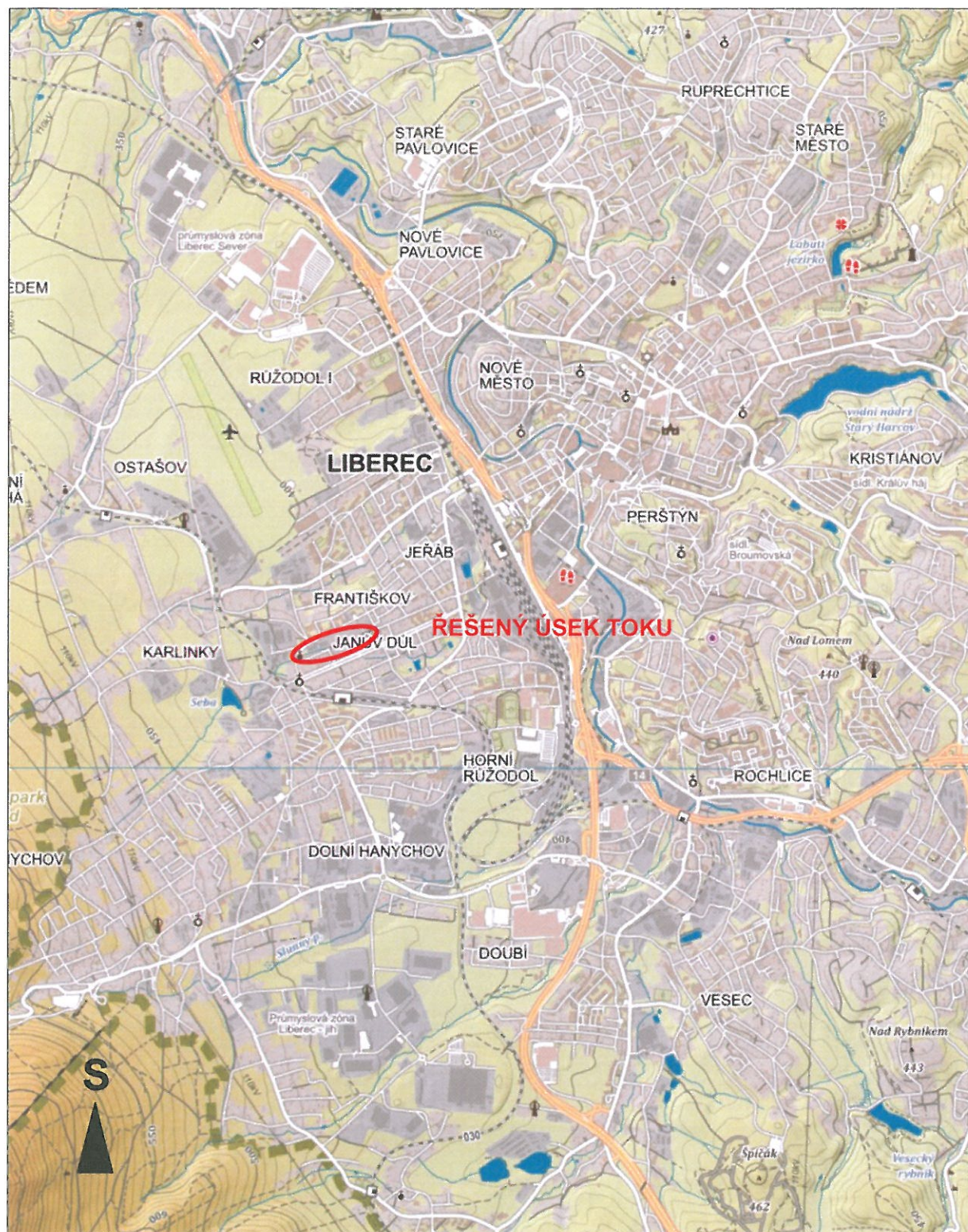
## 15. Doplnující informace

Zařízení staveniště, přístupy k jednotlivým SO a přesné výkazy výměr budou detailně řešeny v rámci PD.

## 16. Přílohy

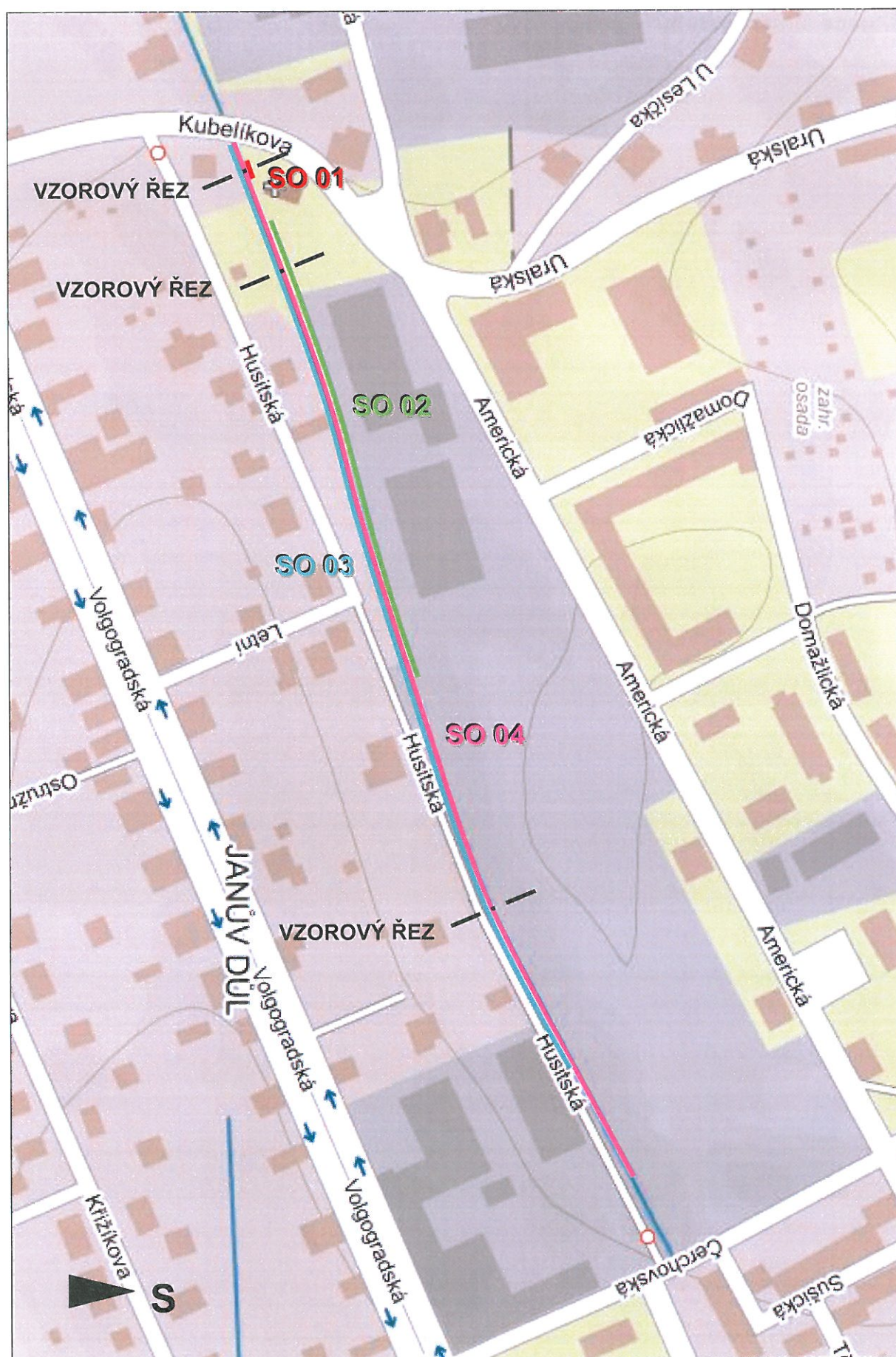
- Situace širších vztahů
- Přehledná situace
- Vzorový příčný řez SO 03, SO 04
- Vzorový příčný řez SO 02, SO 03, SO 04
- Vzorový příčný řez SO 01, SO 03, SO 04
- Fotodokumentace

## Situace širších vztahů



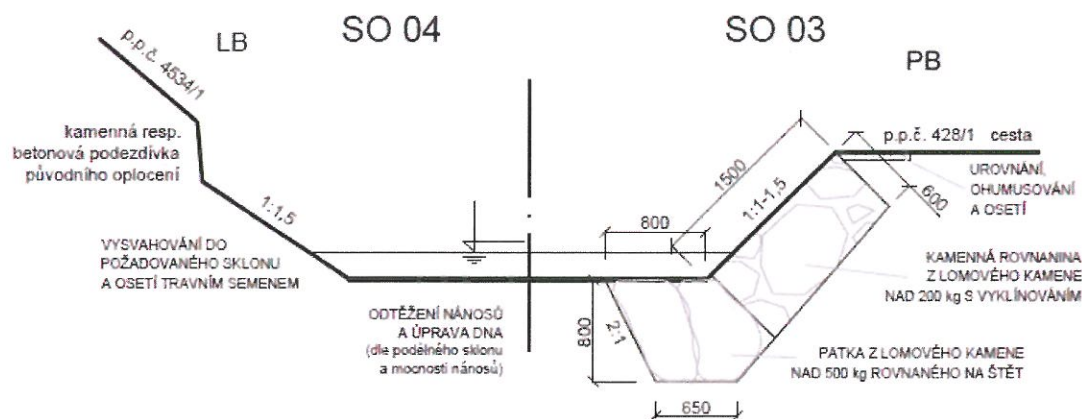


## Přehledná situace

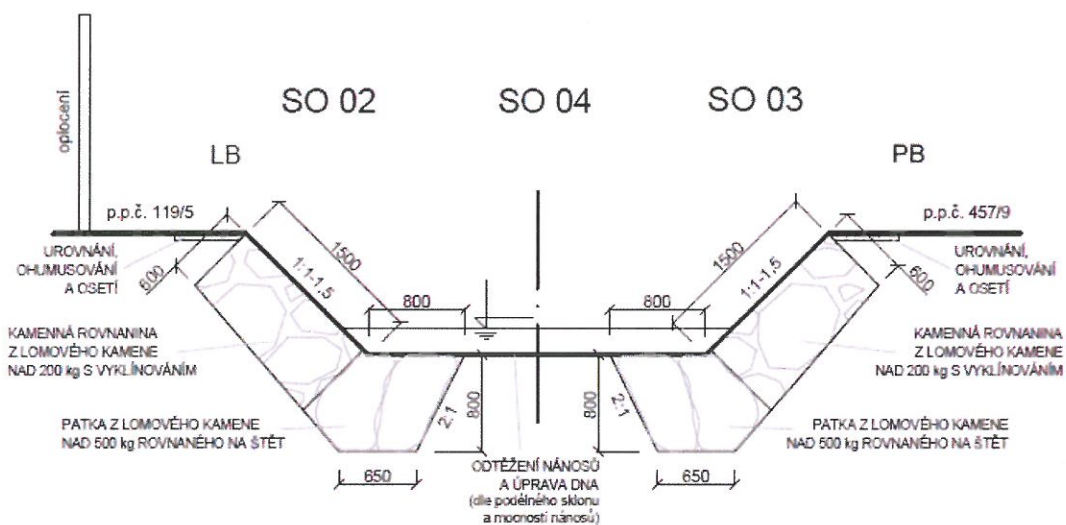




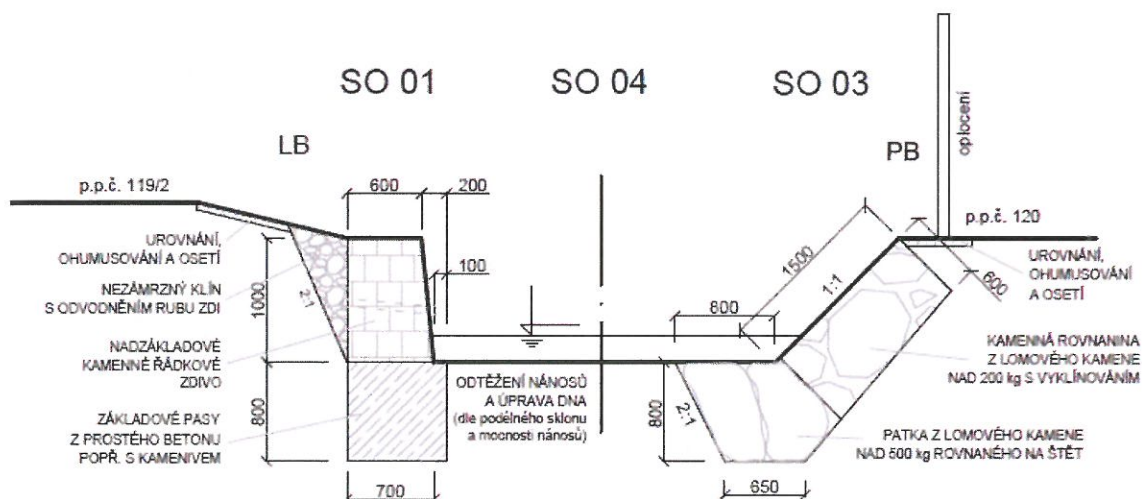
## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - SO 03, SO 04



## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - SO 02, SO 03, SO 04



## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - SO 01, SO 03, SO 04







## Fotodokumentace SO 01









## Fotodokumentace SO 02









## Fotodokumentace SO 03

























## Fotodokumentace SO 04













