

Akce:

**II/276 Bělá pod Bezdězem, mosty ev.č. 276-001 a
276-002 přes rokli v obci Bělá pod Bezdězem**


Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
STŘEDOČESKÉHO KRAJE
ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5**



Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

276-002

Číslo zakázky:	20 041 00	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	
			720951172, ddv@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Kamil PEJCHAL	
	606646680, vhw@pontex.cz		602619785, kpe@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Lukáš PROCHÁZKA	Vypracoval:	Ing. Kamil PEJCHAL	
	+420 702 033 396		+420 602 619 785	

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Bělá pod Bezdězem	Kraj:	Středočeský
Část:	II/276 Bělá pod Bezdězem, most 276-002 přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem			Datum	Stupeň
Objekt:				01/2023	PDPS
Příloha:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					B

Souhrnná technická zpráva

Obsah:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY (ČÁST 276-002)	5
2.1. Celková koncepce řešení stavby	5
2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	7
2.3. Celkové stavebně technické řešení	7
2.4. Bezbariérové užívání stavby	8
2.5. Bezpečnost při užívání stavby	8
2.6. Základní technický popis stavebních objektů	8
2.6.1. SO 001 Demolice	8
2.6.2. Silniční řešení.....	9
2.6.3. SO 181 DIO	9
2.6.4. SO 201 Propustek	10
2.7. Základní popis technických a technologických objektů	11
2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	11
2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	12
2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	12
2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	12
3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	13
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	13
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	13
6.1. Řešení vlivu stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	13
6.2. Řešení vlivu stavby na přírodu a krajinu	14
6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	14
6.4. Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	14

6.5.	Zohlednění podmínek záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci	14
6.6.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	14
7.	CIVILNÍ OCHRANA	14
8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	15
8.1.	Technická zpráva.....	15
8.2.	Výkresy	17
8.3.	Harmonogram výstavby (část 276-002)	18
8.4.	Schéma stavebních postupů (část 276-002).....	18
8.5.	Bilance zemních hmot (část 276-002)	18
9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	18
10.	PŘÍLOHY	18
10.1.	Snímek chráněných území	18
10.2.	Harmonogram (část 276-002)	18

1. Popis území stavby

Celá stavba je skládá z opravy mostu ev. č. 276-001 a opravy mostu (propustku) ev. č. 276-002. Tato souhrnná technická zpráva obsahuje opravu mostu ev. č. 276-002 a komunikace mezi mosty.

Charakteristika území

Stavba se nachází v extravilánu na silnici II/276 vedoucí mezi obcí Bělá pod Bezdězem a Hrdlořezy. Stavba se nachází v extravilánu.

Komunikace vede na úbočí svahu v odřezu, nad komunikací je les, pod komunikací jsou louky. Stávajícím mostem prochází suché koryto.

Stavba (komunikace a propustek) jsou ve stávajícím stavu majetkově nevypořádané – zemní těleso komunikace je částečně na sousedních pozemcích. Proto má stavba trvalé zábory, odnětí ze ZPF a LPF.

Stavba nemění dosavadní využití.

Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Předmětné území řeší územní plán obce Bělá pod Bezdězem, oblast stavby je zahrnuta v územním plánu zveřejněném na stánkách Středočeského kraje.

Stavba nemění využití území. Stavba není v rozporu s územním plánem a na stavbu propustku ev. č. 276-002 bylo vydáno územní rozhodnutí, které nabylo právní moci 23. 7. 2021.

Údaje o vydaném (schváleném) stavebním povolení

Na stavbu propustku ev. č. 276-002 bylo dne 1. 12. 2022 vydáno stavební povolení.

Informace o vydaných rozhodnutích o výjimkách

Na stavbu nebyla vydaná žádná výjimka. Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu, která nemění využití území.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou zapracovány v PD. Speciální požadavky dotčených orgánů nejsou.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Zájmové území po geomorfologické stránce náleží do mezozoika Českého masivu, Jizerské tabule.

Po stránce geomorfologického členění lokalita náleží okrsku VIB-2A-a Bělská tabule, který je součástí celku VIB-2 Jizerská pahorkatina.

Skalní podklad je budován zpevněnými sedimentárními horninami křídového stáří, které řadíme k jizerskému souvrství. Jsou tvořeny hrubozrnnými kvádrovými pískovci béžové a žluté barvy, s hojným šikmým a křížovým zvrstvením. Svrchní partie horninového podkladu jsou rozvětrány v mocnosti cca 3,00m a posléze již nabývají charakteru třídy R4.

Kvartérní pokryv je tvořen deluviálními sedimenty a navážkami násypu komunikace, na dně rokle pak splachovými sedimenty, vázanými na přívalové srážky.

Deluviální sedimenty vznikaly vícegeneračním ukládáním písčitých klastik na svazích, promrzáním zvětralin a vzájemným nepravidelným mísením těchto typů zemin.

Přípovrchovou polohu zemin představují navážky.

Původní poloha humózních hlín není v podloží mostu zachována.

Dno stávající rokle je vyplněno sedimenty přívalových dešťů o mocnosti od cca 0,30m po cca 0,70m. Jedná se především o písčité jíly tmavohnědé barvy, s nepravidelným obsahem drobného odpadu.

Zájmové území se vyznačuje velmi hluboce zakleslou úrovní hladiny podzemní vody, korespondující s úrovní hladiny v hlavním údolí v řece Bělé. V prostoru mostu tato hloubka činí více nežli 8m pod dnem rokle. Podzemní voda nemá na únosnost zemin a hornin vliv.

Zemina vykazuje agresivitu XA1 (ČSN EN 206).

Průzkumy materiálových nalezišť, zemníků nebyl vzhledem k malému množství zemních prací proveden. Materiály pro zásypy budou z nakupovaných materiálů.

Pedologický průzkum nebyl vzhledem k povaze prací proveden. Na loukách na svahu je předpokládána tloušťka drnu 0.15m. Louky jsou pravidelně sekané.

Stavebně historický průzkum nebyl vzhledem k demolici stávajícího mostu proveden.

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nedotýká CHKO, ptačí oblasti, rezervace památných stromů a pod. evidovaných v Natura 2000. Stavba zasahuje do lesního pozemku.

Most není chráněnou památkou, dle katastru nemovitostí se nachází se v památkově chráněném území.

Stavba leží v ochranném pásmu zdroje „Mladá Boleslav-Klokočka, IIb/3 Prameniště KL1-15, které bylo stanoveno rozhodnutím č. VOD 235-1032/84. Zdroj: HEIS VUV, ČHMÚ.

V oblasti staveniště se nachází tyto inženýrské sítě konstrukce:

Sít', konstrukce:	Ochranné pásmo:	Majitel (správce):
kom. II. třídy	15 m od osy	KSÚS Středočeského kraje

Poloha vůči záplavovému a poddolovanému území

Stava je mimo záplavové území. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vlivy na okolní stavby, pozemky, ochranu okolí a nemění odtokové poměry.

Asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace a kácení dřevin se neprovádí.

Demolice stávajícího mostu je předmětem samostatného stavebního objektu SO 001.

Zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba zasahuje do pozemku ZPF p.č. 468 v k.ú. Bělá pod Bezdězem.

Stavba zasahuje do pozemků LPF p.č. 472/3, p.č. 664/124 a p.č. 664/123 v k.ú. Bělá pod Bezdězem.

Zábory jsou řešeny v záborovém elaborátu. Záborový elaborát tvoří samostatnou přílohu projektové dokumentace.

Územně technické podmínky

Příjezd na staveniště je možný po stávající silnici II/276.

Vzhledem ke svému charakteru nemá stavba nároky na trvalé připojení na zdroje vody a energií. Potřeba vody a energií vznikne pouze při stavebních pracích. Vodu a energie si zhotovitel zajistí z místních nebo mobilních zdrojů.

Odvodnění komunikace je zajištěno gravitačně na přilehlý terén. Z důvodu příkrého svahu je voda svedena skluzem po louce k patě svahu. Stavba nemění způsob odvodnění pozemku, ani množství odváděných dešťových vod.

Bezbariérový přístup ke stavbě je zachován.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Celá stavba je skládá z opravy mostu ev. č. 276-001 a opravy mostu (propustku) ev. č. 276-002, název celé stavby je **“II/276 Bělá pod Bezdězem, most ev.č. 276-001 a 276-002 přes rokli v obci Bělá pod Bezdězem”**.

Obě dvě části stavby budou provedeny současně s jedním dopravním opatřením.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Stavba je na pozemcích p.č. 2812/1, 472/3, 468, 664/122, 664/123, 664/124 v k.ú. Bělá pod Bezdězem.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba nevytváří nová ochranná pásma. Stavba je ve stávajícím ochranném pásmu silnice.

Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Vzhledem k typu použité armované zemině, bude prováděno pravidelné sledování přetvoření říms.

Na mostě jsou osazeny měřicí značky na sledování dle ČSN 73 6221.

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Most po opravě je součástí veřejné místní komunikace. Most nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

2. Celkový popis stavby (část 276-002)

2.1. Celková koncepce řešení stavby

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu 276-002, která spočívá v odstranění stávajícího mostu a nahrazení novým propustkem. Nové zemní těleso je vytvořeno armovanou zeminou s lícními tvarovkami. Armovaná zemina je použita z důvodu požadavku investora použít obdobnou konstrukci, jaká je navržena na sousedním mostě ev. č. 276-001 a který je součástí celé stavby. V rámci stavby bude i vyměněna obrušná vrstva mezi objekty.

Stávající most je v nevyhovujícím stavebním stavu, má omezenou zatížitelnost a zádržný systém neodpovídá požadavkům současných platných předpisům.

Navazující komunikace má šířku vozovky ~7 m, je vedena v odřezu, příčný sklon vozovky přechází z jednostranného 3 a 0.9 % na střechovitý 2.4 a -1.2 %, podélný sklon je proměnný

0.35 až 1.66 %, v místě propustku 1.17 %, celkově je komunikace v mírném údolnicovém oblouku.

Jedná se o trvalý propustek na veřejné komunikaci.

Výjimky a odchýlná řešení

Na stavbu nejsou vydána povolení výjimek z technických požadavků, bezbariérového užívání stavby nebo odchýlná řešení z platných předpisů a norem. Stavba je navržena dle požadavků na bezbariérové užívání staveb.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky jsou zapracované v dokumentaci. Ze závazných stanovisek dotčených orgánů nevyplývají zvláštní nároky na řešení stavby.

Celkový popis koncepce řešení stavby

Stávající most je v nevyhovujícím stavebním stavu, dopravní opatření vytváří zúžené místo na komunikaci, má výrazně omezenou zatížitelnost a zádržný systém neodpovídá současným předpisům.

Navazující stávající komunikace za mostem je šířky ~7 m, je vedená na násypu výšky ~6 m, příčný sklon je proměnný z jednostranného na střechovitý, podélný sklon je ~1.17% směrem na Bělou pod Bezdězem.

Údaje o současném stavu

Na základě mimořádné prohlídky mostu z 2019 je stavební stav spodní stavby VI velmi špatný a nosné konstrukce VII havarijní. Normální zatížitelnost je 5 t, výhradní zatížitelnost je 16 t, vše s uvažováním upraveného koeficientu stavebního stavu 0.33.

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stávající most není chráněnou památkou, je v památkově chráněném území.

V oblasti staveniště se nachází tyto inženýrské sítě konstrukce:

<u>Sít', konstrukce:</u>	<u>Ochranné pásmo:</u>	<u>Majitel (správce):</u>
kom. II. třídy	15 m od osy	KSÚS Středočeského kraje

Navrhované parametry stavby

Nový propustek tvoří uzavřený železobetonový rám plošně založený, zemní těleso je navrženo z armované zeminy s lícními tvarovkami. Podrobněji viz kap. technický popis SO.

Základní technické parametry stavby

V rámci stavby je upravena komunikace v délce 145 m, výškové a směrové vedení komunikace je zachováno. Příčný sklon vozovky v místě propustku je jednostranný 2.5 %, před a za propustkem se plynule napojí na stávající stav. Stávající šířka komunikace v místech napojení je cca 7 m.

Kapacita převáděné komunikace se nemění, kapacita průtočného prostoru pod mostem je navržena s rezervou pro možnost provádění údržby.

Šířkové uspořádání na propustku odpovídá upravené kategorii S 7.0/90 v uspořádání mimo obec dle šířky komunikace před a za mostem. Šířka mezi svodidly je 8.0 m. Jako zádržný systém je na mostě navrženo oboustranné zábradelní svodidlo se stupněm zadržení H2.

Není navržen chodník, protože není před ani za mostem.

Stavba bude provedena za vyloučeného silničního provozu, je navržena objízdná trasa. Obchozí trasa není navržena.

Podrobněji viz kap. technický popis SO.

Základní bilance stavby

Stavba po svém dokončení nemá potřebu médií a hmot, neprodukuje odpady a emise. Dešťová voda je příčným a podélným spádem vozovky odváděná na krajnici do silničního odvodňovače před opěrou 1.

Základní předpoklady výstavby

Most je rekonstruován v jedné etapě, předpokládaná doba prací je jedna stavební sezóna.

Rekonstrukce mostu 276-002 bude předána do užívání najednou jako jeden celek společně s rekonstrukcí sousedního mostu 276-001.

Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz

Předčasné užívání a zkušební provoz se nepředpokládá.

Orientační náklady stavby

Celkové orientační náklady stavby 10.55 mil. Kč bez DPH.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Nový propustek zachovává stávající linie stavby (hrana římsy, hrana vozovky) a navazuje na linie tělesa komunikace (hrana vozovky a tělesa komunikace).

Stavba stávající urbanistické a architektonické řešení nemění.

2.3. Celkové stavebně technické řešení

Celková koncepce

SO 001 Demolice, odstranění stávajícího mostu.

SO 181 DIO je navržena objízdná trasa pro automobilovou dopravu.

SO 201 Propustek má obdobné parametry, jako stávající most.

Celková bilance nároků

Stavba po svém dokončení nemá nároky na teplo, teplou vodu ani elektrickou energii. Během výstavby si zhotovitel zajistí zdroje energií vlastními silami, tj. z vlastních zdrojů nebo dohodou se správcí zdrojové sítě.

Celková spotřeba vody

Stavba po svém dokončení nemá nároky na spotřebu vody.

Celkové produkované množství a druhy odpadů

Stavba vyprodukuje odpady zejména kámen, ocel, zemina a izolace. S odpady a vyzískaným materiálem bude nakládáno dle platných předpisů zejména s respektováním zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Nakládání s odpady řeší samostatná příloha.

Emise během výstavby

Během stavby dojde ke zvýšené zátěži emisemi ze stavebních strojů, zejména během provádění zemních prací. Zhotovitel přednostně použije stroje s nízkými emisemi.

Budou přijata opatření omezující prašnost stavebních prací.

Hluk

Pro minimalizaci vlivu stavebních prací na okolí stavby budou při výstavbě dodržována především následující pravidla:

- Hlučné práce budou přednostně prováděny v pracovních dnech v denní době od 8.00 do 18.00.
- Bude respektován noční klid.
- Budou dodržovány limity hluku definované v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanovené v příloze č. 3, část B
- Při výstavbě budou použity moderní mechanismy se sníženou hlučností.
- Provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni bude zkrácen, práce bude rozdělena do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvivalentní hladiny).
- Hlukově náročné práce budou kombinovány s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvivalentní hladiny).

Prach

V průběhu demoličních i stavebních prací budou prováděna opatření proti zvýšené prašnosti.

Emise z dopravy během provozu

Stavba nezvyšuje produkci emisí ani hluku z provozu na místní komunikaci v předmětné oblasti.

Požadavky na kapacity veřejných sítí

Stavba nemá nároky na trvalé připojení k veřejné komunikační síti.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena v souladu se zásadami pro používání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Jsou zachovány nebo vytvořeny přirozené vodící linie změna povrchu (vozovka – nezpevněná krajnice, vozovka – římsa), obrubník.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena pro bezpečné užívání dle platných předpisů.

2.6. Základní technický popis stavebních objektů

Stavba bude provedena za vyloučeného silničního provozu. Silniční provoz bude veden po objízdě trase.

2.6.1. SO 001 Demolice

Stavební objekt řeší demolici stávajícího mostu ev. č. 276-002. Bude odstraněna celá konstrukce stávajícího mostu včetně křídel a založení.

Projektovou dokumentaci stávajícího mostu se nepodařilo získat. Rozměry a druhy materiálů zakrytých konstrukcí jsou převzaty z mostního listu nebo jsou odhadnuty.

Stávající most je tvořen kamennou klenbou a masivními opěrami, konstrukce je pokryta vrstvou betonového torkretu. Křídla jsou rovnoběžná plynule navazující na čelní zeď a

v zadní části ztuženy masivní kamennou opěrnou zdí. Masivní kamenná opěrná zeď zároveň plní funkci příčného ztužení. Založení je pravděpodobně plošné.

Nosnou konstrukci tvoří kamenná klenba s proměnnou tloušťkou 0.3 – 0.45 m Vyzdělána z pískovcového zdiva. Klenba je z vnější strany pokryta torkretem.

Římsy jsou betonové. Na římsách je osazeno oboustranné zábradelní svodidlo s vodorovnou výplní. Na levé straně pokračuje svodidlo mimo před i za mostem.

Vozovka je živičná. Na mostě nejsou chodníky.

Stavební stav NK je VII havarijní, u spodní stavby je VI velmi špatný. V torkretu jsou na spodním líci NK podélné trhliny na levé straně, ve vozovce je vlevo také podélná trhлина.

Dle mimořádné prohlídky mostu ze dne 7. 11. 2019 je zatížitelnost mostu:

- normální: 5 t
- výhradní: 16 t
- výjimečná: – t
- nápravový tlak 12.0 t

Detailní stav mostu 276-02 je zřejmý z prohlídek mostu.

Stávající most bude v rámci rekonstrukce demolován a nahrazen novým propustkem. Demolice stávajícího mostu proběhne do úrovně základové spáry nového propustku, tj. most bude demolován v celém svém objemu.

Demolice bude provedena strojně. Vozovka bude odfrézována. Nosná konstrukce a opěry budou následně rozebrány. Předpokládá se, že demolice bude provedena z přilehlých částí převáděné komunikace II/276. Demolovaný materiál bude vytěžen a bude s ním naloženo jako s odpadem dle příslušných předpisů.

Demolice bude provedena za vyloučeného provozu.

2.6.2. Silniční řešení

Vzhledem k povaze stavebních prací a rozsahu zásahu do vozovky zde není samostatný objekt komunikace.

Komunikace na propustku přechází z levotočivého oblouku o poloměru $R = 360$ m pomocí přechodnice délky 10 m a parametru $A = 60$ m do přímé.

Stávající příčný sklon mezi mosty je zachován. Jednostranný příčný sklon cca 42 m před propustkem 0.9% a 3.0% se na propustku upraví do jednostranného příčného sklonu 2.5% a za propustkem se překlopí do střechovitého příčného sklonu 1.2% a 2.4% v napojení na stávající stav.

Niveleta na propustku je v údolnicovém oblouku $R = 3803.0$ m s tečnami $T = 25.0$ m, který zaobluje stoupající niveletu ze sklonu 0.35% na sklon 1.66%.

Příčné uspořádání nad propustkem je $0.50 + 0.25 + 3.25 + 3.25 + 0.25 + 0.50$ m, celkem 8.0 m mezi svodidly. Mimo propustek je příčné uspořádání vozovky zachováno.

2.6.3. SO 181 DIO

Objízdná trasa je obousměrná, je vedená po komunikacích I., II. a III. třídy, v okrese Mladá Boleslav, kraj Středočeský.

Trasa vede od mostu po komunikaci II/276 přes Bělou pod Bezdězem až na sil. I/38, dále po I/38 na sil. III/27234 na sil. II/276 a dále k mostu. Nejmenší únosnost mostu na objízdné trase je $V_n = 32$ t, $V_r = 80$ t.

2.6.4. SO 201 Propustek

Stavební objekt řeší výstavbu nového propustku.

Návrh parametrů nového propustku vychází z předpokladu vybudování průchozího propustku pro možné čištění. Nad propustkem se nachází lesní pozemky a hrozí riziko splavení větví a dřeva. Dle provedeného hydrotechnického výpočtu je rezerva nad návrhovým průtokem dle ČSN splněna.

Nový propustek tvoří uzavřený železobetonový rám. Funkci křídel a čelních zdí nahrazuje armovaná zemina s lícními tvarovkami. Rám je kolmý k ose komunikace.

Základová jáma bude svahovaná. Čerpání vody se nepředpokládá.

Propustek je založen plošně.

Stěny a spodní deska železobetonového rámu mají konstantní tl. 0.4 m. Horní deska má spodní povrch vodorovný, horní povrch má střešovitý příčný sklon 5 % směrem k rubu rámu. V ose rámu je tloušťka desky 0.4 m. Výška rámu je proměnná v příčném směru komunikace 3.02–3.78 m, světlá výška je 1.69–3.18 m. Světlost rámu je konstantní 1.2 m.

Čela propustku jsou předsazena o 0.1 m před líc armované zeminy a je ve sklonu 1:10 jako armovaná zemina.

Rub rámu je opatřen izolací a ochranou izolace.

Zemní těleso tvoří armovaná zemina s lícem z tvarovek. Podrobné specifikace tl. vrstev, výztuž zeminy a podobně budou určeny na základě statického výpočtu. Přední líc armované zeminy je navržen ve sklonu 1:10.

V koruně násypu je železobetonová úhlová zídka s římsou. Na délku kratší pravé římsy je levá a pravá zídka spojena. Spodní deska má tl. 0.5 m v patě, horní povrch je ve sklonu 5 % k ose komunikace. Dřík má rub ukloněný 1:2. Rub úhlové zídky je opatřen izolací a ochranou izolace.

Římsy jsou železobetonové monolitické šířky 0.8 m. Zádržný systém je odrazný obručník a ocelové zábradlní svodidlo se svislou výplní a stupněm zadržení H2.

Základní charakteristiky jsou následující:

Délka přemostění:	1.2 m
Délka propustku:	37.0 m
Délka nosné konstrukce:	2.0 m
Rozpětí pole:	1.6 m
Šikmost propustku:	kolmý
Volná šířka:	8.0 m
Šířka průchozího prostoru:	– m
Šířka vnějších líců říms:	9.6 m
Stavební výška:	2.6 m
Plocha nosné konstrukce propustku:	$2.0 \times 9.64 = 19.3 \text{ m}^2$

V rámci objektu se obnovuje i kamenná dlažba v propustku. Povrch dlažby přibližně kopíruje stávající terén. Povrch dlažby je vyspádován 5 % ke středu propustku. Dlažba je ukončena betonovými příčnými prahy. Dlažba je kamenná do betonového lože na šterkopískovém podsypu.

Je navržena vozovka:

Asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ PmB	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací	PS-EP	0.35 kg/m ²	ČSN EN 13 808
Asf. beton pro ložné vrstvy	ACL 22+ PmB	70 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací	PS-EP	0.35 kg/m ²	ČSN EN 13 808
Asf. beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-EP	0.6 kg/m ²	ČSN EN 13 808
Směs stmelená cementem	SC C8/10	170 mm	ČSN EN 14227-1
Šterkodrt', třída A	ŠD A 0/32	250 mm	ČSN 73 6126
Celkem		590 mm	

Mezi mosty bude vyměněna obrusná vrstva. Lokálně dle potřeby zjištěné při výměně bude provedena oprava ložné vrstvy.

Na opravovaném úseku komunikace bude provedeno vodorovné dopravní značení 2xV4, 1xV1a. Vodorovné značení bude provedeno v bílé barvě se zvýšenou viditelností v noci a v podmínkách za vlhka a deště (typ II dle TP 70).

Svislé dopravní značení není navrhováno, je osazeno označení mostu.

Odvodnění povrchu komunikace je provedeno podélným a příčným spádem. Na začátku levé římsy je osazena horská vpust', ze které voda odtéká potrubím do betonové vsakovací jímky v patě svahu na pozemku p.č. 468. Jímka má vnitřní rozměry 1.5x3x1 m, je kryta plným poklopem, má propustné dno a bezpečnostní přepad. Potrubí má vnitřní průměr 0.3 m a horní povrch je min. 0.5 m pod terénem. Na jímku a potrubí bude uzavřeno VB.

2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Technické a technologické objekty zde nejsou.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavební objekt svými konstrukčními prvky nevyvolává nároky na požárně bezpečnostní řešení dle kmenové normy ČSN 73 0802. Rám nosné konstrukce a římsy jsou betonové, zábradelní svodidlo je ocelové. Nejsou použity hořlavé materiály. Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečných prostorů, dělení na požární úseky a stupeň požární bezpečnosti se nestanovuje. Únikové cesty, počet osob ani počet osob se omezenou schopností pohybu nejsou řešeny, na stavbě nevznikne uzavřený prostor.

Poloha a velikost nástupních ploch je beze změn. Způsob odběru požární vody nebude celkovou opravou objektu dotčen. Během stavby bude zachován přístup ke stávajícím hydrantům, v místě stavby nejsou. Pro vlastní objekt není požární voda požadována.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou stavební objekty vybaveny požárně bezpečnostními zařízeními.

Přístupové komunikace na stavbu zůstávají zachovány po stávající komunikaci II/276.

Původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah nejsou zhoršeny. Příjezd a průjezd požární techniky je zabezpečen stávající komunikací II/276 a po dobu rekonstrukce mostu po objízdě trase. Objízděná trasa vede obousměrně po stávajících komunikacích I., II. a III. třídy.

Po dobu stavby musí být zajištěn příjezd a přístup požární techniky k okolním objektům. Případné omezení průjezdnosti v důsledku výkopových prací bude ohlášeno 14 předem na adrese u místně příslušného HZS.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k povaze stavby nebylo řešeno.

2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Zhotovitel si zajistí vodu z místních nebo mobilních zdrojů. Vypouštění nepřečištěné vody je nepřijatelné. Veškerá voda musí být před vypouštěním přečištěna. Její vypouštění musí být projednáno s příslušným orgánem. Veškeré sanitární buňky zařízení staveniště budou vybaveny fekální jímkou pro zachycení odpadní vody, která bude pravidelně vyvážena. Volné vypouštění znečištěné vody je nepřijatelné. Pohonné hmoty a závadné látky budou zásadně skladovány mimo dosah vody na zpevněné ploše.

Vlastní stavba po svém dokončení nemění vliv na okolí. Během stavby dojde ke zvýšení hluku a prašnosti vlivem stavební činnosti. Stavba provede technická opatření ke snížení tohoto vlivu, např. kropení vodou, prováděním hlučné činnosti ve vhodných denních časech.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o propustek. Ochrana proti radonu se na stavbách tohoto charakteru neprovádí.

Ochrana před bludnými proudy

Opatření proti bludným proudům definuje TP 124. Při návrhu opatření je také třeba dodržet požadavky ČSN EN 206-1 a navazujících předpisů.

Korozní průzkum nebyl proveden. Je navržen stupeň ochranných opatření č. 3 dle TP 124, to je primární a sekundární ochrana a konstrukční opatření.

Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k povaze stavby nebylo řešeno.

Ochrana před hlukem

Vnější hluk na fungování propustky nemá vliv.

Protipovodňová opatření

Stavba je mimo záplavové území, opatření nejsou navrhována.

Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Stavba se nenachází na území ohroženém poddolováním nebo výskytem metanu.

Stavba se nenachází na území ohroženém sesuvy nebo zemetřesením.

3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

Stavba není připojena na technickou infrastrukturu.

4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Viz kapitola 2.4.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stavba je napojena na stávající komunikaci II/276.

Doprava v klidu

Vzhledem k povaze stavby nebylo řešeno.

Pěší a cyklistické stezky

Na komunikaci před a za mostem není veřejný chodník ani cyklostezka.

Na mostě není navržen chodník.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby není navržena výsadba zeleně.

Upravované svahy násypů se ohumusují a provede se hydroosev travní směsí včetně prvního pokosení.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

6.1. Řešení vlivu stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Jedná se o výstavbu nového propustku na místě stávajícího mostu. Vlivem stavby nedojde k ohrožení zdraví osob nebo životního prostředí. Ke krátkodobému ovlivnění okolí může dojít pouze během stavebních prací.

Pro minimalizaci vlivu stavebních prací na okolí stavby budou při výstavbě dodržována především následující pravidla:

- Hlučné práce budou přednostně prováděny v pracovních dnech od 7.00 do 17.00. Bude respektován noční klid. Budou dodržovány limity hluku definované v nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při výstavbě budou použity moderní mechanismy se sníženou hlučností.
- Prašnost bude snižována pravidelným úklidem a kropením.
- Pohonné hmoty a ostatní závadné látky budou skladovány na zpevněné ploše mimo zátopové území. Zařízení staveniště bude vybaveno fekálními jímkami.

- Se závadnými látkami bude nakládáno tak, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrožily jejich prostředí.
- Stromy v blízkosti stavby budou při stavebních pracích ochráněny proti poškození.

Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje Klokočka.

Nakládání s odpady řeší samostatná příloha.

V rámci stavby dochází k záboru pozemků ZPF a LPF. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná většinou již o zábor ve stávajícím stavu je dopad bezvýznamný.

6.2. Řešení vlivu stavby na přírodu a krajinu

V rámci stavby se neprovádí ochrana dřevin, památných stromů, rostlin a živočichů. Pro zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod. stavba neprovádí žádná opatření.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Vliv stavby na významnou lokalitu je zanedbatelný – stavba nemění stávající stav.

Stavba nezasahuje do ptačí oblasti.

Zákres chráněných oblastí, památných stromů a pod – viz příloha snímek chráněných území z map <http://www.ochranaprirody.cz/uzemni-ochrana/natura-2000/>.

Most leží v ochranném pásmu zdroje „Mladá Boleslav-Klokočka, IIb/3 Prameniště KL1-15, které bylo stanoveno rozhodnutím č. VOD 235-1032/84. Zdroj: HEIS VUV, ČHMÚ.

6.4. Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Podmínky jsou zpracovány v dokumentaci. Nejsou vydané speciální podmínky.

6.5. Zohlednění podmínek záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci. Stavba nemění stávající stav.

6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

7. Civilní ochrana

Stavba nebude využívána k ochraně obyvatelstva. Žádná ochranná opatření nebyla navržena.

8. Zásady organizace výstavby

8.1. Technická zpráva

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Jsou navrženy výkopy a zásypy v minimálním rozsahu. Vhodný materiál z výkopů bude zpětně použit do zásypů. Použitý materiál pro zásyp musí být nezávadný, vhodný pro použití v ochranném pásmu vodního zdroje. Ostatní materiál bude odvezen na vhodnou deponii.

Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude přirozeným spádem a vsakováním do terénu. Při výkopových pracích bude po obvodu jam zřízena hrázka proti přítoku dešťové vody.

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště je po stávající komunikaci II/276. Zařízení staveniště musí splňovat požadavky bezpečnosti silničního provozu (vjezdy, výjezdy, rozhled pro zastavení) a požadavky havarijního a povodňového plánu. Technická infrastruktura stavby bude zajišťována mobilním způsobem zhotovitelem nebo dohodou se správcí zdrojové sítě.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nemá vliv na okolní stavby.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště bude provedena v souladu s požadavky BOZP. Pro zařízení staveniště nebude prováděno žádné kácení dřevin.

Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba (komunikace a most) jsou ve stávajícím stavu majetkově nevypořádané – zemní těleso komunikace je částečně na sousedních pozemcích. Proto má stavba trvalé zábory a odnětí ze ZPF a LPF.

Stavba vyžaduje dočasný zábor pozemků. Po dokončení stavby bude terén uveden do původního stavu.

Dočasné a trvalé zábory viz přílohy Katastrální situační výkres, Koordinační situační výkres a Záborový elaborát.

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Obchozí trasa není navržena.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady řeší příloha „Projekt odpadového hospodářství“. Zásadní odpady:

- asfaltová vozovka – cca 100 m³, na skládku

Předpokládá se maximální využití stávajícího použitelného materiálu.

Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je zachována, směrové a výškové řešení mostu je odpovídá stávajícímu stavu. Výkopy jsou navrženy v minimálním rozsahu a vhodný materiál z výkopů bude zpětně použit do zásypů. Ostatní materiál bude odvezen na vhodnou deponii.

Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby musí stavba zamezit poškozování přírody. Je třeba zabránit ohrožení kvality povrchové nebo podzemní vody. Bude prováděn pravidelný úklid prostoru staveniště. Stavební materiál a odpady budou skladovány tak, aby nemohlo dojít k jejich nekontrolovanému úniku. Smýcení bude provedeno v minimálním rozsahu. Prašnost bude snižována pravidelným úklidem příjezdových komunikací užívaných stavbou. Při bouracích pracích bude k omezení prašnosti použito kropení.

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví.

Při realizaci stavby či práci na staveništi musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukce a technologii musí investor stavby:

- určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby,
- doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a zajistit vypracování a případné aktualizace plánu BOZP

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči investorovi a koordinátorovi BOZP stanovují příslušné předpisy. Mezi povinnosti patří především:

- předání informací o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech,
- zajištění součinnosti při vyhodnocování možných rizik a
- uplatňování přijatých (organizačních, technologických apod.) opatření.

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně zda není třeba zajistit další specifické podmínky (např. při práci v ochranném pásmu třetí strany). O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní a ostatní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny jiné stavby, proto není řešeno bezbariérové užívání jiných staveb.

Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Během výstavby je navržena objízdná trasa po komunikacích I., II. a III. třídy viz SO 181.

Speciální podmínky pro provádění stavby:

Na stavbě se vyskytují následující specifické požadavky:

- Veškeré stavební práce:
 - musí být v souladu provedeny s požadavky příslušné legislativy, především zákona č. 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění.
 - musí být zkoordinovány s ostatními pracemi na staveništi. Při stavebních pracích musí být postupováno v souladu s plánem BOZP.
- Veškeré bourací práce:
 - smějí být provedeny pouze na základě v předstihu zpracovaného a odsouhlaseného technologického postupu. Technologický postup musí řešit všechny fáze demolice, musí být zajištěna stabilita všech částí konstrukce během celého postupu prací.

- smějí být zahájeny pouze, pokud k tomu byl odpovědnou osobou vydán písemný příkaz a pokud bylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- Veškeré trvalé i dočasné konstrukce budou přizpůsobeny výstavbě nosné konstrukce.
- Při stavebních pracích musí být účinně zabráněno pádům předmětů a materiálů do prostoru pod mostem.
- Před zahájením prací budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě a konstrukce.
- V rámci výstavby bude staveniště umístěno na uzavřené části komunikace. Před zahájením výstavby musí zhotovitel požádat o zvláštní užívání komunikace.
- Při provádění stavby je nutné respektovat požadavky uvedené ve vyjádřeních správců sítí.
- Při provádění stavby je nutné respektovat požadavky vyplývající pro práci v ochranném pásmu vodního zdroje.

Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Polohy zařízení staveniště si určí zhotovitel. Předpokládá se, že bude využita uzavřená část místní komunikace. Přístup na staveniště je po stávající komunikaci.

Postup výstavby (část 276-002):

- zřízení DIO
- vytyčení staveniště, případných stávajících sítí a ochranných pásem
- odstranění stávajících DIO (svodidla, směr. desky se světly)
- odstranění zábradelních svodidel a svodidel
- odfrézování vozovky
- odbourání říms
- postupné odtěžování násypu
- provizorní podepření klenby
- odbourání čelních zdí, klenby a opěr
- dokončení výkopu a odstranění stávajících základů
- štěrkopísková výměna
- betonáž rámové konstrukce propustku
- izolace rubu rámového propustku
- postupné budování násypu z armované zeminy s lícními tvarovkami
- zhotovení dlážděného koryta s betonovými prahy
- betonáž desky mostovky
- izolace desky mostovky s ochrannou geotextílií
- podélná drenáž na desce mostovky
- násyp a konstrukce vozovky
- betonové římsy
- vozovka nad propustkem a mezi objekty
- zábradelní svodidla a svodidla
- dokončovací práce, zrušení staveniště
- odstranění DIO

Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba nemá věcné a časové vazby na stavby jiných stavebníků.

8.2. Výkresy

Výkresy viz příloha „Katastrální situační výkres“ a „Koordinační situační výkres“.

8.3. Harmonogram výstavby (část 276-002)

Viz příloha Souhrnné technické zprávy.

8.4. Schéma stavebních postupů (část 276-002)

Viz příloha u SO 201.

8.5. Balance zemních hmot (část 276-002)

Výkopy, zásypy a násypy	Výkop (m3)	Zásyp, násyp (m3)	Rozdíl (m3)
SO 201 Propustek	1370	1370	0

Jsou navrženy výkopy a násypy v minimálním rozsahu. Vhodný materiál z výkopů, a to i z hlediska použití v ochranném pásmu vodního zdroje, bude zpětně použit do zásypů. Ostatní materiál bude odvezen na vhodnou deponii.

9. Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nemění množství a způsob nakládání s vodami. Stavba zachovává výměry zpevněných ploch silnice.

Spláskové vody nejsou.

Na půdorysném průmětu propustku (délka levé římsy) se předpokládá následující množství dešťových vod: $0.02 \times 37.0 \times 9.6 = 7.1$ l/s. Je uvažován návrhový déšť s intenzitou 200 l/ha/s.

Dešťové vody budou odvedeny na začátku římsy vlevo do horské vpusti a potrubím do vsakovací jímky v patě svahu. Jímka má vnitřní rozměr 1.5*3.0*1.0 m to je 4.5 m³. To je objem na cca 10 minut návrhového deště. S majitelem pozemku bylo řešení projednáno a souhlasí s ním.

Vyvedení vody do propustku není vhodné, protože terén pod propustkem navazuje na obytnou budovu a není zde odtok vody.

10. Přílohy

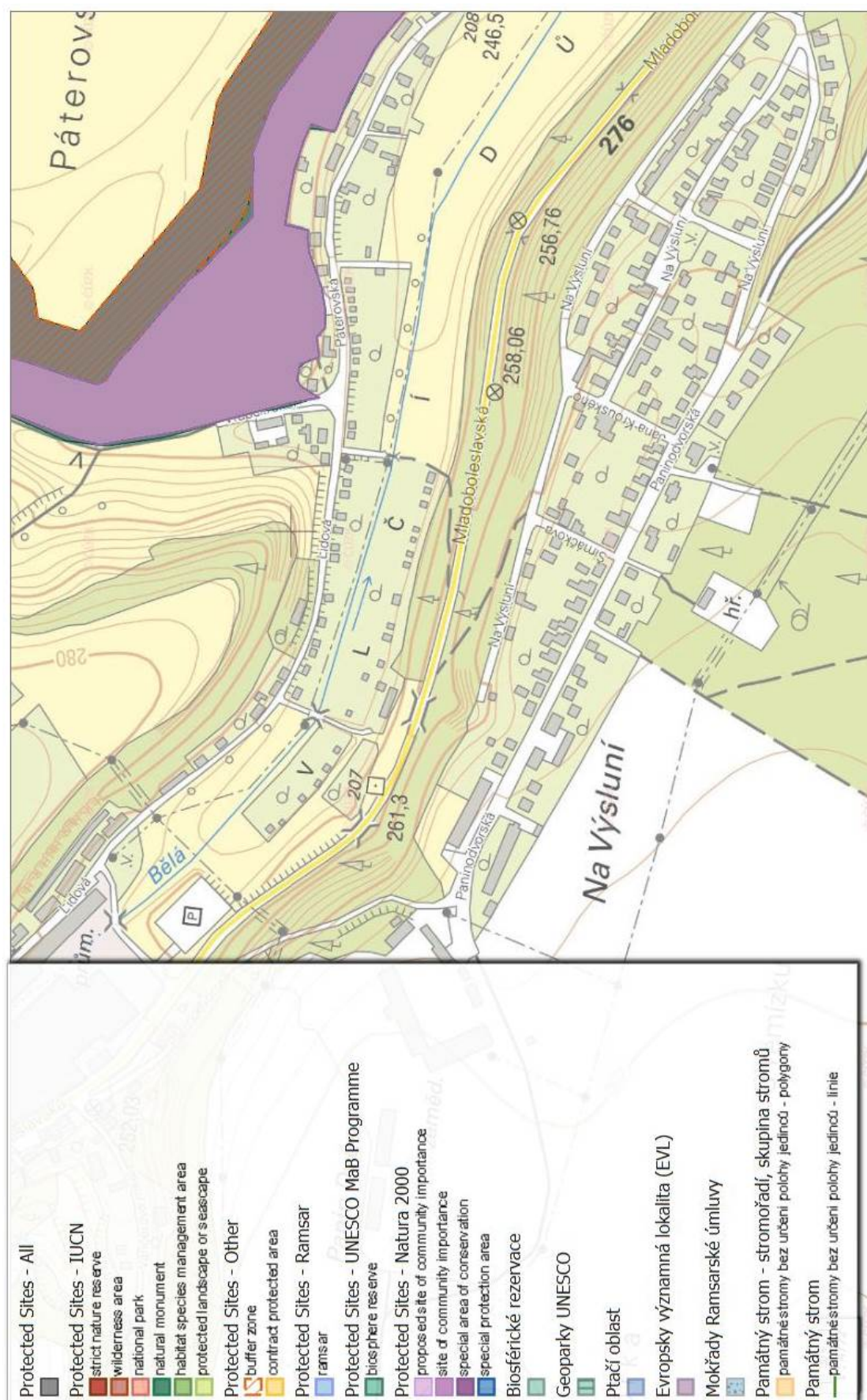
10.1. Snímek chráněných území

10.2. Harmonogram (část 276-002)

V Praze dne leden 2023

Vypracoval: Ing. Kamil Pejchal

Snímek chráněných území



Doba trvání stavby: 35 týdnů (~8 měs.)

Uvedený termín zahájení je orientační, harmonogram bude upraven dle skutečného zahájení stavby