

Desná, Loučná nad Desnou – rekonstrukce/oprava zdí a koryta toku

Zadání rozsahu stavby – zpracování PD

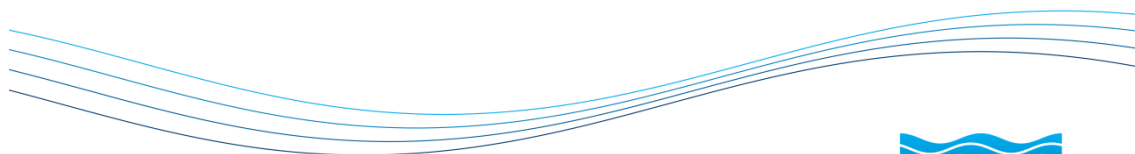
Katastrální území: Rejhotice

Okres: Šumperk

Kraj: Olomoucký



Vypracovala: Bc. Adéla Žáková - úsekový technik
Schválil: David Čížek, DiS. - vedoucí provozu Šumperk
Datum: 4. 3. 2020



1. Základní údaje:

Název stavby:	Desná, Loučná nad Desnou – rekonstrukce/oprava zdí a koryta toku
Vodní tok:	Desná (IDVT 10100090)
Místo stavby (k. ú.):	Rejhotice
Okres:	Šumperk
Kraj:	Olomoucký
Číslo hydrologického pořadí:	4-10-01-0650 a 4-10-01-0670
Číslo HM:	224 552 a 220 308
Účel stavby:	Rekonstrukce a oprava objektů
Investor:	Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

2. Časový plán stavby

Termín pro zpracování PD - do 12/2020

3. Popis současného stavu:

Řešené ochranné zdi vodního toku se nachází v obci Loučná nad Desnou v k. ú. Rejhotice a jsou majetkem Povodí Moravy, s. p. (HM 224 552 a HM 220 308). Záměr se týká řešení problematických částí zdí, které se nacházejí v úseku ř. km 27,641 - 30,530 po obou březích VVT Desná a slouží k zajištění stability koryta toku a ochraně přilehlých nemovitostí. V úseku je vytypováno 6 objektů (úseků zdí), které jsou v poškozeném stavu a jsou navrženy na opravu nebo rekonstrukci.

Kamenná zeď na PB VVT Desná cca v ř. km 27,648 – 27,760 (HM 224 552)

Zeď se nachází na PB v úseku nad a pod pevným jezem se šterkovou propustí Loučná II (ř. km jezu 27,705). Podle podkladů uložených na Povodí Moravy, s. p., provozu Šumperk je vznik zdi datován k roku 1924, kdy byly prováděny vodohospodářské úpravy, které byly zahájeny v roce 1921. V roce 1998 byla zeď po povodních 1997 opravována. Zeď má podle PD „Desná km 24, 9 – 33,2 stupně, opěrné zdi“ celkovou délku 116 m a je dle PD vytažena až nad jez Loučná II (do ř. km 27,7634).

Pozn.: Povodí Moravy, s. p. se vyjadřovalo (PM-14984/2019/5203/Maj, ze dne 18. 6. 2019) k záměru „Zemní kabelové vedení NN“, na které je vydané územní rozhodnutí (MUSP 112657/2019, ze dne 4. 11. 2019). V rámci této stavby bude vybudován energetický most z příhradové konstrukce o délce 13 m, vzdálený min 1 m od stávající mostní konstrukce a bude osazen ve výškové úrovni $Q_{100} + 50\text{cm}$. (Výška hladiny Q_{100} byla stanovena útvarem hydroinformatiky (PM-21166/2019-210/Zen). Energetický most bude osazen na návodní straně stávajícího silničního mostu a bude založen na betonových podstavcích 100x55x55 cm ve vzdálenosti min 25 cm od kamenných zdí.

Aktuálně je zeď v nevyhovujícím stavu, a to zejména v patě zdi, kde jsou v úseku pod jezem pomístně vypadané kameny a tvoří se zde několika centimetrové kaverny. Zeď je v tomto úseku porostlá vegetací a pomístně je vypadeno spárování. V úseku nad odbočením náhonu je zeď značně podemletá.

Kamenná zeď na LB VVT Desná v ř. km 28,265 – 28,337 (HM224 552) – nahrazení těžkým opevněním.

Podle podkladů a technické karty uložených na Povodí Moravy, s. p., provoz Šumperk je vznik zdi datován v roce 1924, kdy byly prováděny vodohospodářské úpravy, které byly zahájeny v roce 1921 v rámci oprav povodňových škod. V rámci oprav povodňových škod 1997 „Desná km 24, 9 – 33,2 stupně, opěrné zdi“ zeď opravována nebyla. Jedná se tedy o původní kamennou zeď z roku 1924. V současné době je zeď prorostlá dřevinami, zdivo degraduje a rozpadá se. V patě zdi jsou vypadané kameny. Před zdí se v korytě nachází rozsáhlý plošný nános. V daném úseku bude prověřena možnost nahrazení původní zničené zídky formou pružnějšího typu těžkého opevnění (rovnanina, zához apod.).

Opěrná zeď na LB VVT Desná cca v ř. km 29,695 -29,801 (HM220 308)

Zeď se nachází nad místním silničním mostem v ř.km 29,694. Vznik zdi se datuje v roce 1924 v rámci vodohospodářských úprav v důsledku povodňových škod z roku 1921. Zeď byla v rámci povodňových škod v roce 1997 opravována jen částečně podle PD „Desná km 24,9 – 33,2, stupně, opěrné zdi, Etapa II, část A“. Jedná se o kamennou zeď o přibližné délce 106 m. V polovině vzdálenosti se nachází stabilizační práh cca v ř. km 29,754. Bezprostředně za zdí (téměř na koruně zdi) se nachází vzrostlá kaštanová alej. Cekem jde o 10 ks jírovce maďalu a 2 ks vrby křehké, která bude v rámci oprav vykácena. Kamenná zeď je skládaná na sucho a je z části překryta humusní vrstvou. Na koruně zdi je provedeno dodatečné navýšení terénu, neboť se v daném úseku jednalo o jeden z prvních úseků, kterým docházelo k vybřežování vod do intravilánu obce. Z paty zdi jsou pomístně vypadané kameny. V daném úseku se po odstranění dřevin a pařezů předpokládá vybudování nové zdi, která bude osazena v úrovni odpovídající hladiny – pro souběžné plnění ochranné funkce. Úroveň (niveleta koruny) nové zdi bude řešena ve spolupráci s útvarem hydroinformatiky PM. Podkladem může být i navýšení terénu, které bylo liniově provedeno v oblasti kaštanové aleje.

Kamenná rovnanina na PB VVT Desná cca v ř. km 29,859 – 30,019 (HM 220 308)

Kamenná rovnanina o celkové délce 160 m nacházející se na PB naproti areálu bývalé Kalírny je skládaná na sucho. Vznik rovnaniny se datuje v roce 1924 v rámci vodohospodářských úprav v důsledku povodňových škod z roku 1921. Rovnanina byla v rámci povodňových škod v roce 1997 opravována jen částečně podle PD „Desná km 24,9 – 33,2, stupně, opěrné zdi, Etapa II, část A“. V současné době dochází k pomístním sesuvům původního opevnění. Na několika částech jsou kameny vypadané z paty rovnaniny a dochází k postupné destrukci opevnění. Z části je rovnanina překryta humusní vrstvou a vegetací.

Kamenná rovnanina na LB VVT Desná cca v ř. km 29,909 – 30,019 (HM 220 308)

Kamenná rovnanina o celkové délce 110 m nacházející se na LB v souběhu s areálem bývalé Kalírny je skládaná na sucho. Vznik rovnaniny se datuje v roce 1924 v rámci vodohospodářských úprav v důsledku povodňových škod z roku 1921. Rovnanina byla v rámci povodňových škod v roce 1997 opravována jen částečně podle PD „Desná km 24,9 – 33,2, stupně, opěrné zdi, Etapa II, část A“. V současné době dochází k pomístním sesuvům a destrukci opevnění. Na několika částech jsou kameny vypadané z paty rovnaniny. Z velké části je opevnění překryto humusní vrstvou a vegetací.

Opěrná zeď (2 úseky) na PB VVT Desná v ř. km 30,165 - 30,258 (HM 220 308)

Vznik se datuje kolem roku 1898 – 1903 za účelem ochrany tehdejší Kleinovy pily. Nyní se v budově bývalé pily nachází MVE. Po povodni v r. 1997 byly zdi znovu vystavěny Povodím

Moravy, s.p. a to formou těžkého zdiva na sucho. Kamennou zeď rozděluje výustění náhonu v ř. km 30,200 – 30,211 o celkové délce 11 m. Zeď je tedy rozdělena na dvě části. První část cca v ř. km 30,165 – 30,200 (35 m) a druhá v ř. km 30,211 – 30,258 (47m) - kilometráž je uváděna dle GiSyPo 2020.

První část zdi (pod vyústěním náhonu) je ve velmi špatném stavu. Zeď je na několika místech vyboulena a není zhotovena z optimálního materiálu. Na sousedícím pozemku č. par. 450/3 se nachází dřevěný plot, který je osazen těsně za břehovou hranu. Za plotem jsou postaveny hospodářské objekty. Zeď hrozí při zvýšených průtocích zhroucením a doporučuje se její kompletní rekonstrukce.

Druhá část zdi (nad vyústěním náhonu) byla rovněž zbudována na sucho. Tato část zdi je na první pohled stabilnější a v rámci akce se předpokládá její oprava.

Při opravách po povodni nebyl použit žádný spojovací materiál, některé kameny zdi jsou tedy uvolněny a postupně vypadávají do koryta.

Opravy po povodních jsou vedeny v PD – „Desná km 24,900 – 33,200, stupně, opěrné zdi, Etapa II, část A km 28,900 – 30,490“.

Pozn.: V současné době (02/2020) probíhá realizace vodní nádrže Rejhotice na pozemku par. č. 443/1 ve vlastnictví NATUR ENERGO s.r.o., který je i investorem akce. Součástí tohoto záměru je i příjezdová komunikace k VVT Desná zakončená tzv. „sjížděákem“. Celá komunikace je navržena s únosností 25t. Přístup k VT je navržen do nyní kamenem zarovnaného bývalého jalového odpadu, který je součástí kamenné zdi v ř. km 30,211 – 30,258. Je nezbytnou nutností při přípravě projektu opravy kamenné zdi s tímto záměrem - VN Rejhotice počítat a vzájemně je provázat.

4. Účel akce

Účelem akce je zajištění stability koryta a úpravy toku v řešených úsecích.

5. Výchozí podklady

- Technická karta HM 224 552 a HM 220 308
- Pravidelné pochůzky kolem vodního toku
- Fotodokumentace
- Původní PD (nemusí korespondovat s reálným stavem a provedením)
- Katastrální situace

6. Návrh řešení

Úkolem je návrh rekonstrukce, opravy objektů a opravy koryta toku. Při návrhu opravy musí být zohledněny odtokové poměry. Jedná se o šterkonosný tok.

Kamenná zeď na PB VVT Desná v ř. km 27,648 – 27,760 (HM 224 552)

Kamenná zeď bude vyspravena, a to přespárováním a doplněním vypadaných kamenů. V úseku nad odbočením náhonu je zeď provedena do betonu, ale je značně podemleta, proto bude navrženo doplnění betonové patky. Ve zbývajícím úseku zdi bude zvážena možnost betonové předpatky proti podemílání a dalšímu tvoření kaveren. Zeď bude kompletně zbavena porostů a vegetace, budou provedeny opravy spárování a všech potřebných součástí.

Kamenná zeď na LB VVT Desná v ř. km 28,265 – 28,337 (HM224 552)

Desná, Loučná nad Desnou – rekonstrukce/opravy zdi a koryta toku

V tomto úseku bude zváženo nahrazení původní zídky pružnějším typem těžkého opevnění (rovnanina, zához). V rámci akce budou odstraněny dřeviny, resp. jejich pozůstatky. V případě velkého sklonu opevnění bude navržena dodatečná stabilizace opevnění (probetonování kamenů apod.). V případě, že nebude toto opevnění z nějakého důvodu možné – bude navržena jiná alternativa, v poslední řadě pak rekonstrukce stávající zídky. Ve všech případech bude důsledně navržena základová pata, která je namáhána vysokými rychlostmi. V lokalitě se také nachází značný plošný nános v korytě Desné, který bude zaměřen a bude posouzen jeho vliv na povodňové průtoky. V rámci této PD nejsou požadovány rozborů sedimentu, ani není požadováno řešení jeho odstranění.

Opěrná zeď na LB VVT Desná v ř. km 29,695 -29,801 (HM220 308)

V tomto úseku bude navržena nová ŽB zeď s kamenným obkladem založená na základové patě v dostatečné hloubce cca 1 m pode dno. V rámci výstavby nové zdi bude vykáceno stromořadí (10 ks jírovec maďal a 2 ks vrba křehká). Budou odstraněny kořeny a pařezy bránící založení zdi. Ke kácení již byl udělen předběžný souhlas CHKO. Součástí návrhu zdi bude statický výpočet nové konstrukce. Výška zdi bude odpovídat souběžnému požadavku na plnění ochranné funkce zdi. Tato úloha je nyní plněna provizorním a operativním navýšením terénu mezi stromy kaštanové aleje. Nová zeď tedy bude osazena v úrovni odpovídající hladiny, která bude řešena ve spolupráci s útvarem hydroinformatiky PM. Podkladem může být i navýšení terénu, které bylo v minulosti liniově provedeno v oblasti kaštanové aleje. V projekčním návrhu bude mj. zohledněno i zavázání stávajícího kamenného prahu, zavázání k mostu apod.

Kamenná rovnanina na PB VVT Desná v ř. km 29,859 – 30,019 (HM 220 308)

V uvedeném úseku se předpokládá nahrazení stávajícího poškozeného opevnění kamennou rovnaninou (či jiným typem těžkého opevnění), která bude založena na základové patě hloubky min. 80 cm. Velikost kamenů bude navržena o hmotnosti min. 500 - 800 kg. Dle posouzení projektanta bude navržena možná dodatečná stabilizace, např. probetonování.

Kamenná rovnanina na LB VVT Desná v ř. km 29,909 – 30,019 (HM 220 308)

V uvedeném úseku se předpokládá nahrazení stávajícího poškozeného opevnění kamennou rovnaninou (či jiným typem opevnění), která bude založena na základové patě hloubky min. 80 cm. Velikost kamenů bude navržena o hmotnosti min. 500 - 800 kg. Na posouzení projektanta bude navržena možná stabilizace, např. probetonování.

Opěrná zeď na PB VVT Desná v ř. km 30,170 - 30,258 (HM 220 308)

Zeď slouží jako stabilizace PB a zároveň jako ochrana nemovitostí. Zeď lze rozdělit na 2 úseky – nad a pod náhonem MVE. V prvním úseku (pod zaústěním náhonu) doporučujeme navrhnout novou železobetonovou konstrukci s kamenným obkladem. U zdi bude proveden statický výpočet. V rámci návrhu bude řešeno i zabezpečení stávajících staveb příbřežníka v průběhu stavby a adekvátní způsob realizace. Zeď nad výustním objektem z MVE bude důkladně prohlédnuta a předpokládá se její vyspravení. V tomto úseku zdi je navržen sjezd do koryta vodního toku v rámci stavby VN spol. NATURENERGO, která momentálně probíhá, proto musí být oba projekty vzájemně koordinovány. Předpokládá se návrh nezbytných úprav zdi v oblasti sjezdu.

Členění stavby na objekty: lze předpokládat členění dle jednotlivých úseků na:

SO 01 – SO 06 nebo více

Stavba musí být dále členěna dle charakteru prací (navrženého řešení) na opravu a příp. investici (musí být zohledněno i při tvorbě kontrolního rozpočtu).

Konkrétní členění bude upřesněno po dohodě s investorem na výrobních výborech dle předloženého konceptu řešení.

Požadavky na zpracování PD:

- Podrobné místní šetření
- geodetické zaměření úseků na podkladě katastrální mapy, které bude následně použito pro zpracování záborového elaborátu v případě potřeby – nezbytné investice),
- zaměření mocnosti sedimentů v ř. km 28,265 – 28,337 (HM224 552) a hydrotechnické posouzení (ověření vlivu na povodňové průtoky),
- diagnostika stávajících poruch a stavu zdí a opevnění,
- po rekognoskaci stávajícího stavu objektů (průzkum poruch) bude v rámci VV předložen návrh opravy/rekonstrukce jednotlivých objektů,
- v případě zvětšení rozsahu záboru navrženým řešením (jen v případě nezbytné rekonstrukce), musí být tento zábor odsouhlasen vlastníky dotčených pozemků (musí být zajištěn souhlas k budoucí kupní smlouvě – návrh kupní smlouvy zajistí objednatel), Zpracovatel PD zpracuje záborový elaborát,
- u komplexní obnovy (při nutnosti znovuzaložení) zdí bude prověřena možnost potřebného založení objektů,
- dle návrhu řešení musí být stanoven rozsah nezbytného kácení (v rozsahu nezbytném pro realizaci stavby – záборы, přístupy,...). Ke kácení musí být obstarán souhlas vlastníka pozemků, na nichž se vegetace nachází + musí být zajištěno povolení ke kácení,
- pasportizace stávajícího stavu přilehlých budov a staveb s návrhem monitoringu při výstavbě - navržení nezbytných opatření k zajištění stability objektů i v průběhu stavby,
- návrh a zpracování výsledného návrhu do fáze DSP a DPS vč. statického posouzení a komplexního projednání se všemi dotčenými subjekty a zajištění potřebných dokumentů (ohlášení udržovacích prací/pravomocného stavebního povolení, projednání se správcem inženýrských sítí, ČRS, projednání a zakreslení přístupů k toku apod.) a předání této dokumentace PM, s. p.;
- Ověření existence ZCHD živočichů v databázi AOPK ČR; projednání akce s CHKO (v případě potřeby zajištění závazného stanoviska k zásahu do VKP, obstarání povolení výjimek ze ZCHD)
- Administrativní vyřízení likvidace odpadu v souladu se zákonem o odpadech;

Kontakty na úřady:

- MěÚ Šumperk, Jesenická 31, 787 01 Šumperk - odbor ŽP oddělení vodoprávní – tel. 583 388 227; ochrana přírody – tel. 583 388
- ČRS, MO Šumperk, Kozinova 11, 787 01 Šumperk – tel. 583 212 071
- Správa CHKO Jeseníky, Šumperská 93, 790 01 Jeseník – tel. 584 458 659

7. Doplňující informace

Část akce v úseku nad ř. km 28,8 se podle podkladů ZABAGED nachází v CHKO Jeseníky.

Předpokládané pozemky, na kterých se řešené úseky stavby nachází (podklad cuzk.cz):

Pozemky ve vlastnictví státu Česká republika s právem hospodařit pro Povodí Moravy s. p.:

- č. par. 1656/37 – vodní plocha (5395 m²)
- č. par. 1656/1 – vodní plocha (17599 m²)
- č. par. 1656/85 – vodní plocha (108 m²)
- č. par. 1656/111 – vodní plocha (11638 m²)
- č. par. 1656/24 – vodní plocha (73 m²)
- č. par. 1656/25 – vodní plocha (47 m²)
- č. par. 1656/26 – ostatní plocha (77 m²)
- č. par. 1656/27 – vodní plocha (456 m²)
- č. par. 1656/32 – ostatní plocha (104 m²)
- č. par. 1656/117 – vodní plocha (41 m²)
- č. par. 1656/12 – vodní plocha (4724 m²)

Veškeré zábory (dočasné i trvalé) budou upřesněny v rámci návrhu řešení a musí být v rámci návrhu řešení projednány s vlastníky všech dotčených pozemků.

Ke kácení stromů musí být zajištěn souhlas příp. vlastníka pozemku, na kterém se vegetace nachází.

8. Vliv stavby na životní prostředí

Během provádění opravy nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Blízké okolí bude zatíženo krátkodobě hlukem a jinými doprovodnými jevy spojenými s opravou. Jinými vlivy oprava na životní prostředí nebude působit a navíc, výše uvedené nepříznivé vlivy budou jen dočasné a nebudou mít v budoucnu následky na celkové a trvalé zhoršení prostředí. Veškerá mechanizace, pohybující se v korytě toku a jeho okolí, musí být vybavena ekologicky nezávadnými náplněmi a mazivy, které splňují požadavky práce ve vodních tocích a dále musí být zajištěna proti úkapům ropných látek. Na stavbě musí být k dispozici vhodný sorbent a norná stěna ke zneškodnění havárie v případě úniku ropných látek do vodního toku a jeho okolí;

Pro provádění stavby bude zpracován návrh havarijního a povodňového plánu (§ 39 a § 71 zákona č.254/2001 Sb.). Plány budou projednány s vodohospodářským dispečinkem Povodí Moravy, s. p..

Přílohy:

Situace

Katastrální situace

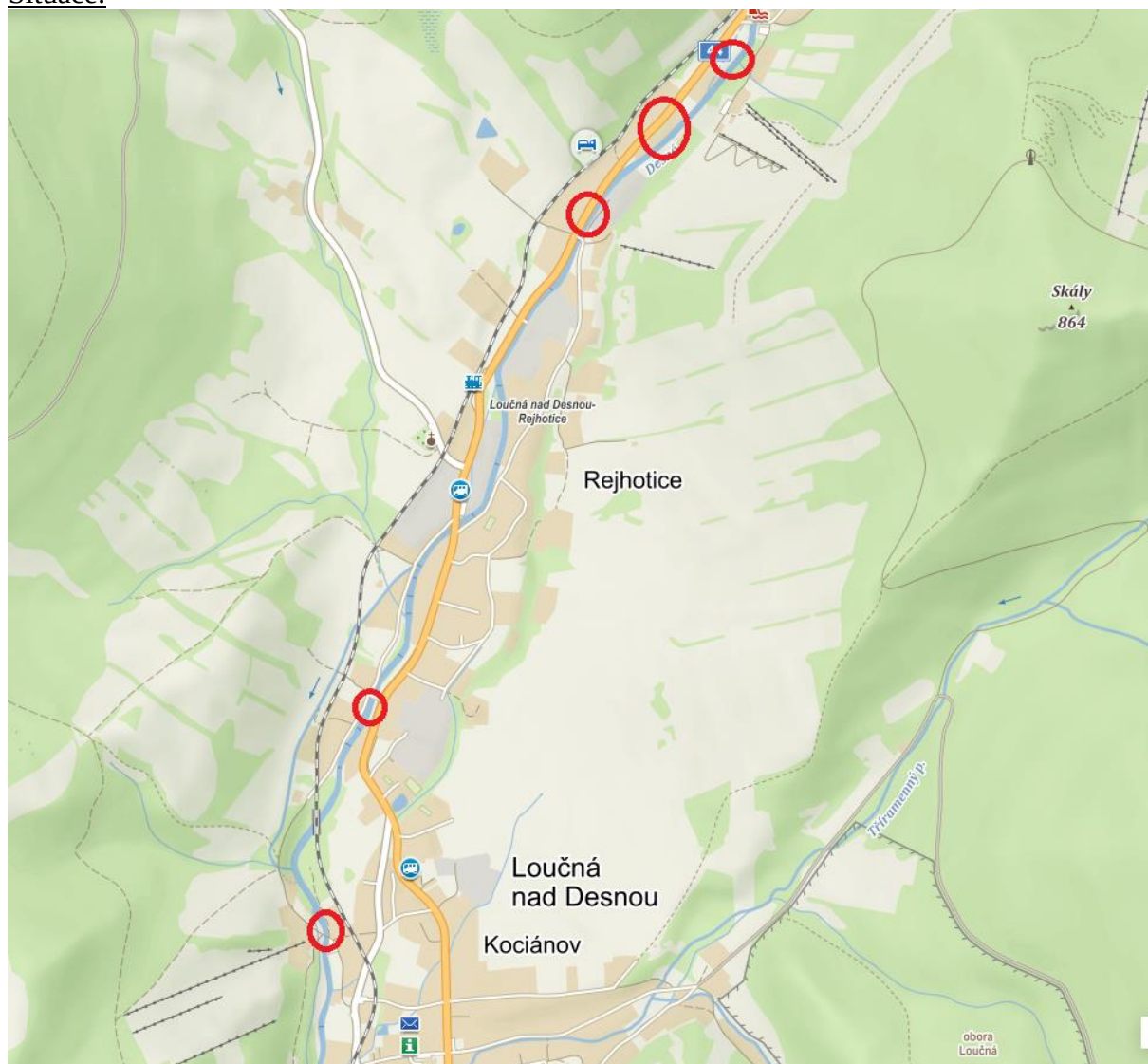
Podkladní mapa ZABAGED

Fotodokumentace

Koordináční situační výkres – VN Rejhotice

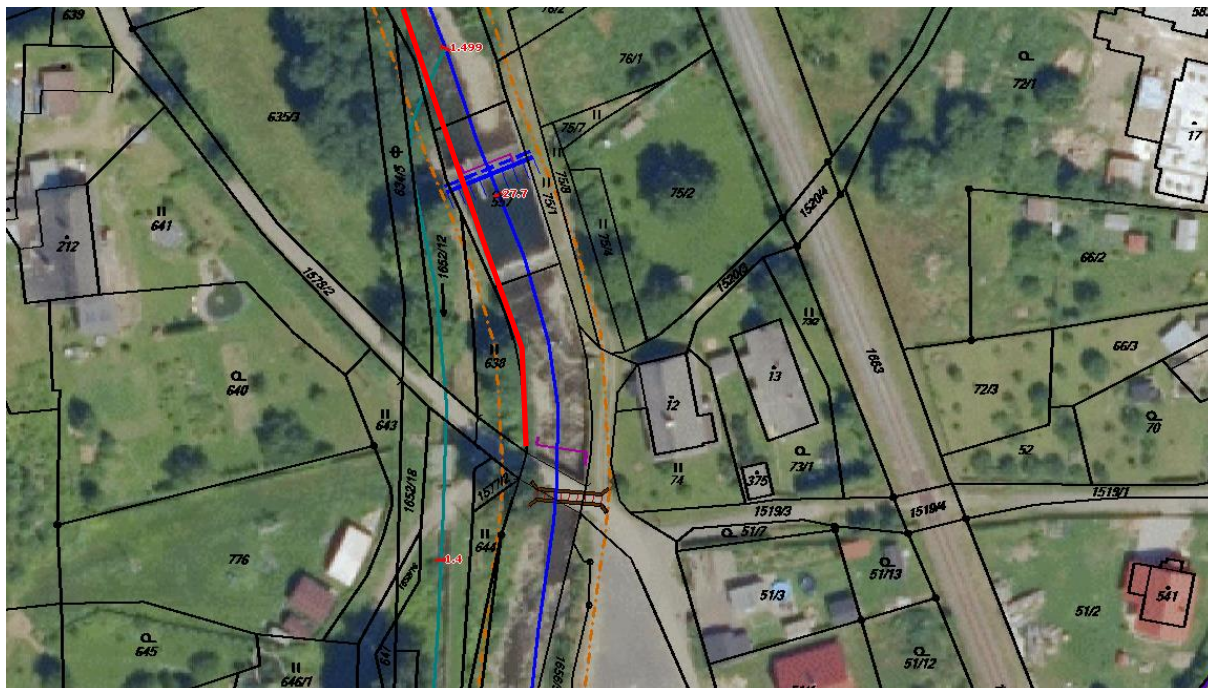
Křížení VVT Desná - Zemní kabelové vedení NN

Situace:

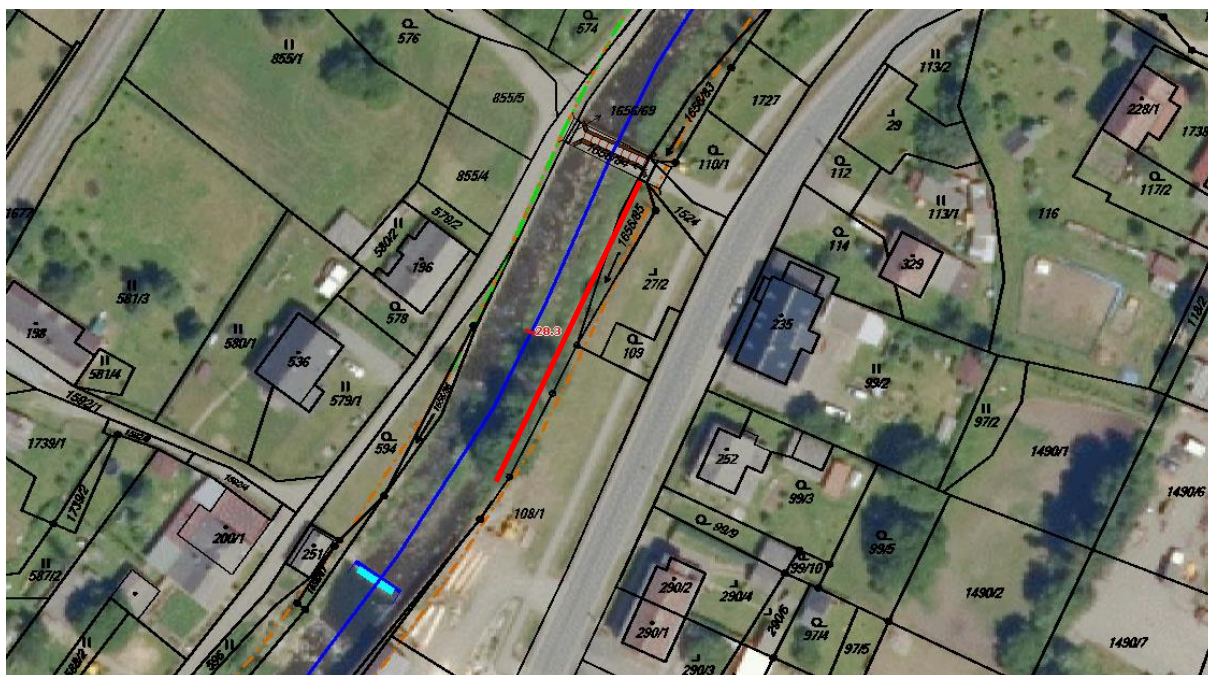


Katastrální situace:

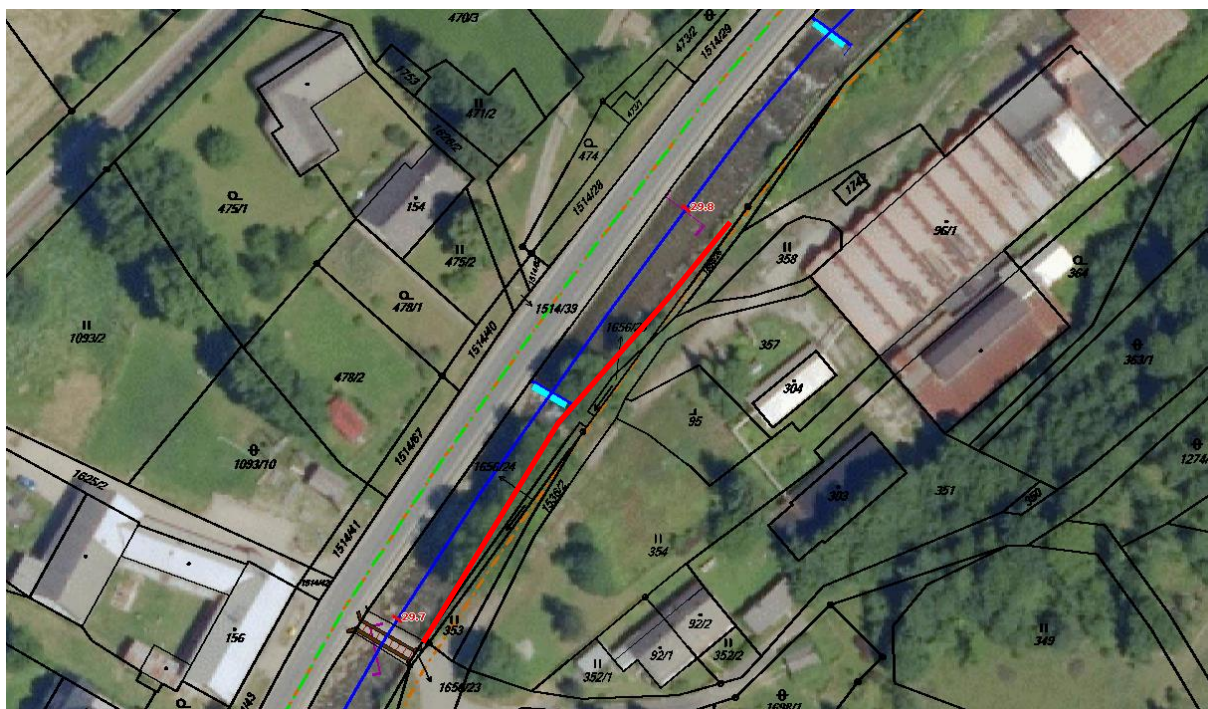
Kamenná zeď na PB VVT Desná v ř. km 27,648 – 27,760



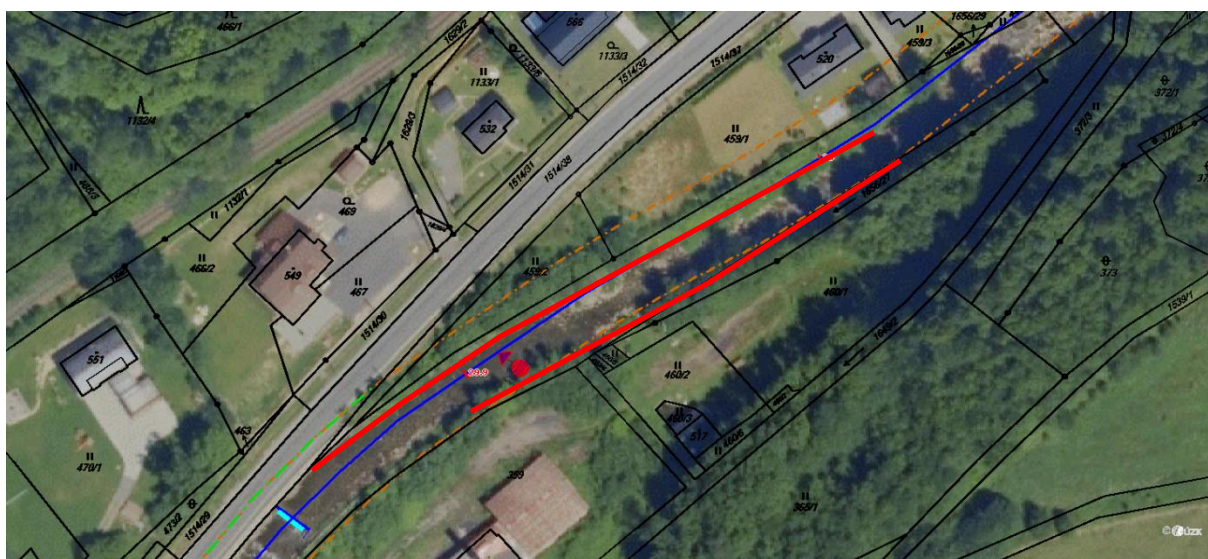
Kamenná zeď na LB VVT Desná v ř. km 28,265 – 28,337



Opěrná zeď na LB VVT Desná v ř. km 29,695 – 29,801

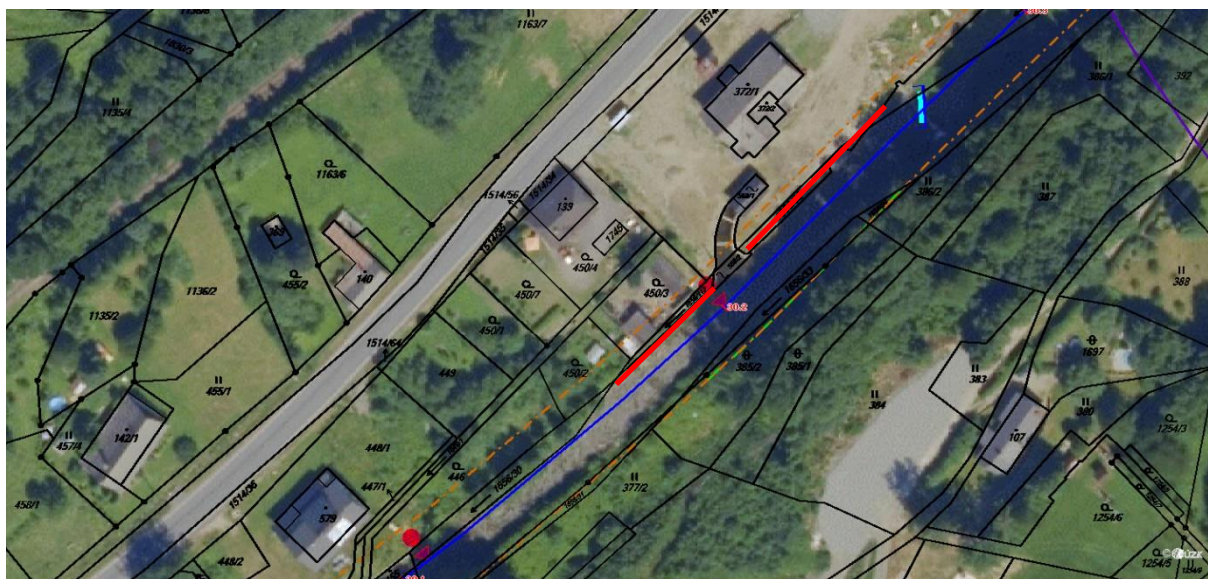


Kamenná rovnanina na PB (ř. km 29,859-30,019) i LB (ř. km 29,909-30,019) VVT Desná

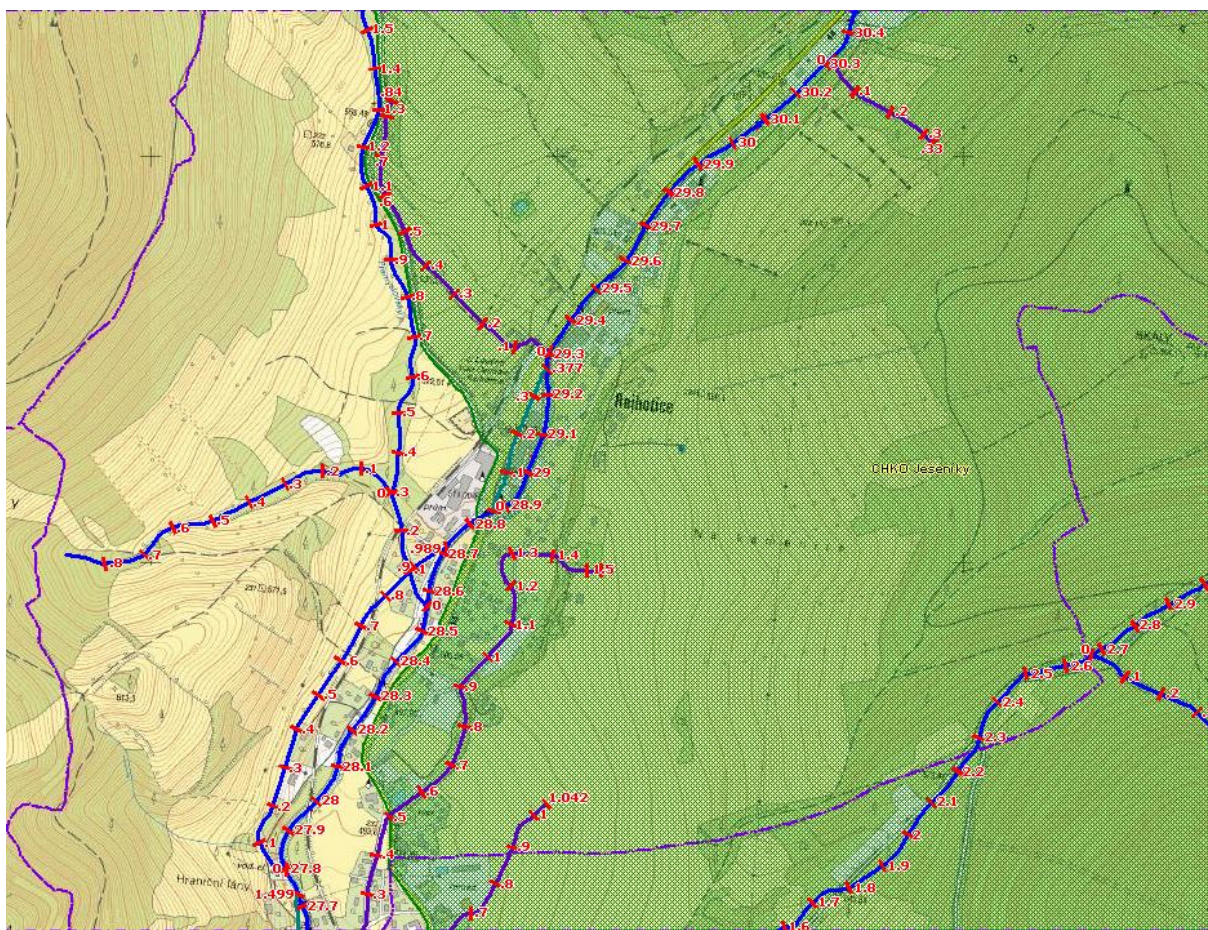


Desná, Loučná nad Desnou – rekonstrukce/oprava zdí a koryta toku

Opěrná zeď na PB VVT Desná v ř. km 30,170 – 30,258



Podkladní mapa ZABAGED (CHKO):



Desná, Loučná nad Desnou – rekonstrukce/oprava zdi a koryta toku

Fotodokumentace

Kamenná zeď na PB VVT Desná v ř. km 27,648 – 27,760



Desná, Loučná nad Desnou – rekonstrukce/oprava zdí a koryta toku

Kamenná zeď na LB VVT Desná v ř. km 28,265 – 28,337



Opěrná zeď na LB VVT Desná v ř. km 29,695 – 29,801



Kamenná rovnanina na LB VVT Desná v ř. km 29,909 – 30,019



Kamenná rovnanina na PB i LB VVT Desná v ř. km 29,859– 30,019



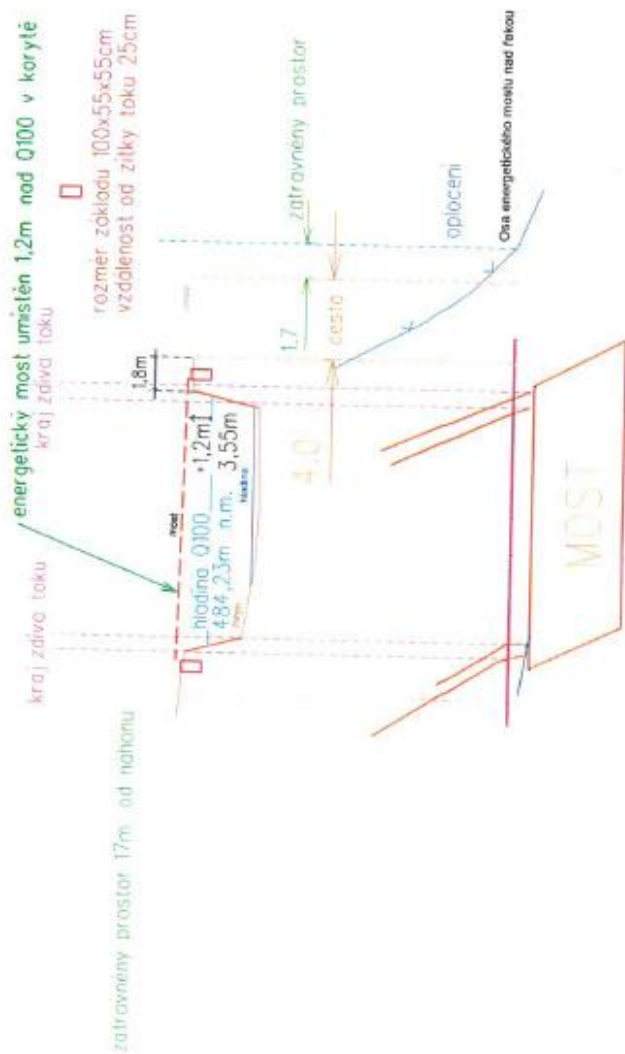


Opěrná zeď na PB VVT Desná v ř. km 30,165 – 30,258





Křížení VVT Desná - Zemní kabelové vedení NN

[illegible]

