

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje

a) Údaje o stavbě:

Název stavby:	Přeložka Vesnického potoka – prodloužení přeložky
Lokalita:	k.ú. Kundratice u Chomutova – (č. 677167)
Okres:	Chomutov, Most
Kraj:	Ústecký
Charakteristika stavby:	Rekonstrukce (zkapacitnění a zatěsnění) stávajícího vodního toku – přeložky Vesnického potoka
Odvětví:	Vodní hospodářství
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

b) Údaje o stavebníkovi

Obchodní jméno:	Severní energetická, a.s.
Identifikační číslo (IČO):	28677986
Sídlo:	Václava Řezáče 315, 434 01 Most

c) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Obchodní jméno:	Vodohospodářské projekty Teplice, spol. s r.o.
IČ:	62244957
DIČ:	CZ62244957
Sídlo:	Poštovní 3115, 415 01 Teplice
Registrace:	Krajský soud v Ústí nad Labem, oddíl C, složka 8361
Hlavní projektant:	Ing. Petr Kokeš
Kontakt:	info@vpt.cz
Projektant:	Ing. Petr Kokeš, osvědčení o autorizaci v oboru vodohospodářské stavby ČKAIT č. 0401422 ze dne 26.6.2001

2. Podklady

- základní mapové listy ČÚZK – katastrální, základní, ortofoto, vrstevnicové, vodohospodářská mapa
- zaměření zájmového území
- požadavky objednatele
- obecně závazné právní předpisy a platné ČSN
- pochůzky terénem a fotodokumentace
- Projekt : „Provedení a vyhodnocení stopovací zkoušky v oblasti přeložky Vesnického potoka“, řešitel : Ing. Josef Halíř, Ph.D., datum 03/2013, archivní číslo zakázky : GH-017/2013
- Projekt: „Úprava přeložky Vesnického potoka“, zpracovatel: Vodohospodářské projekty Teplice, spol. s r.o., datum : 11/2009, archivní číslo zakázky : 23.04/09

3. Stručný popis stavebního objektu

Jedná se o zkapacitnění a zatěsnění stávajícího koryta vodního toku „Vesnický potok“ o celkové délce 212,20 m, resp. 215,00 m včetně napojení na stávající kamenné koryto.

Tento úsek stávajícího toku slouží jako bezpečnostní přepad v současnosti zatrubněné části toku. Voda nad kapacitou stávajícího zatrubnění (ocelové potrubí DN700) přepadá přes stávající přelivnou hranu u vtokového objektu zatrubnění a je následně sváděna předmětným úsekem toku (navrženým k rekonstrukci) do v současné době již rekonstruované části koryta „Přeložky Vesnického potoka“. Tento stávající úsek toku je nekapacitní a netěsný. Zasakující voda z tohoto stávajícího koryta způsobuje stabilitní problémy severozápadních svahů lomu ČSA. Tento fakt vyplývá z elaborátu: „Provedení a vyhodnocení stopovací zkoušky v oblasti přeložky Vesnického potoka“ (Ing. Josef Halíř, Ph.D., 03/2013, zak. č. GH-017/2013).

4. Technické řešení

4.1. Popis technického řešení

Nově navržené kapacitnější koryto je vedeno stávající přirozenou údolnicí přilehlého terénu – přibližně v ose stávajícího koryta. V úseku mezi km 0,000 až 0,212²⁰ je navržen nový tvar koryta s kapacitou $Q_{100} = 12,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$; ve zbývajícím úseku (tj. 0,212²⁰ až 0,215⁰⁰) je navrženo napojení na stávající kamenné koryto. V úseku mezi km 0,108⁵⁰ až 0,121⁵⁰ je navržen v místě stávajícího křížení s lesními cestami nový kapacitní propustek. Jelikož trasa nového koryta kříží přibližně v km 0,108 trasu stávajícího trubního svodu DN 700 (a v souběhu s ním vedoucí trasu drenážního svodu – viz. obr.1), je navrženo provést dílčí přeložku těchto stávajících trubních tras – se zaústěním do nového koryta – přibližně v km 0,101. Trasa koryta dále kříží cca v km 0,230 trasu stávajícího (ale již delší dobu nepoužívaného) vodovodu z PVC DN 150, který dříve sváděl surovou vodu z VN Jezeří do v současnosti již nevyužívaného vodojemu na pozemku 815/3 (cca 35 m severovýchodně od navrženého propustku). Trasa stávajícího vodovodu nebude výstavbou nového koryta ovlivněna.



Obr. 1: Přejít stáv. zatrubnění DN700 přes potok. V pozadí výtokové čelo stáv. propustku

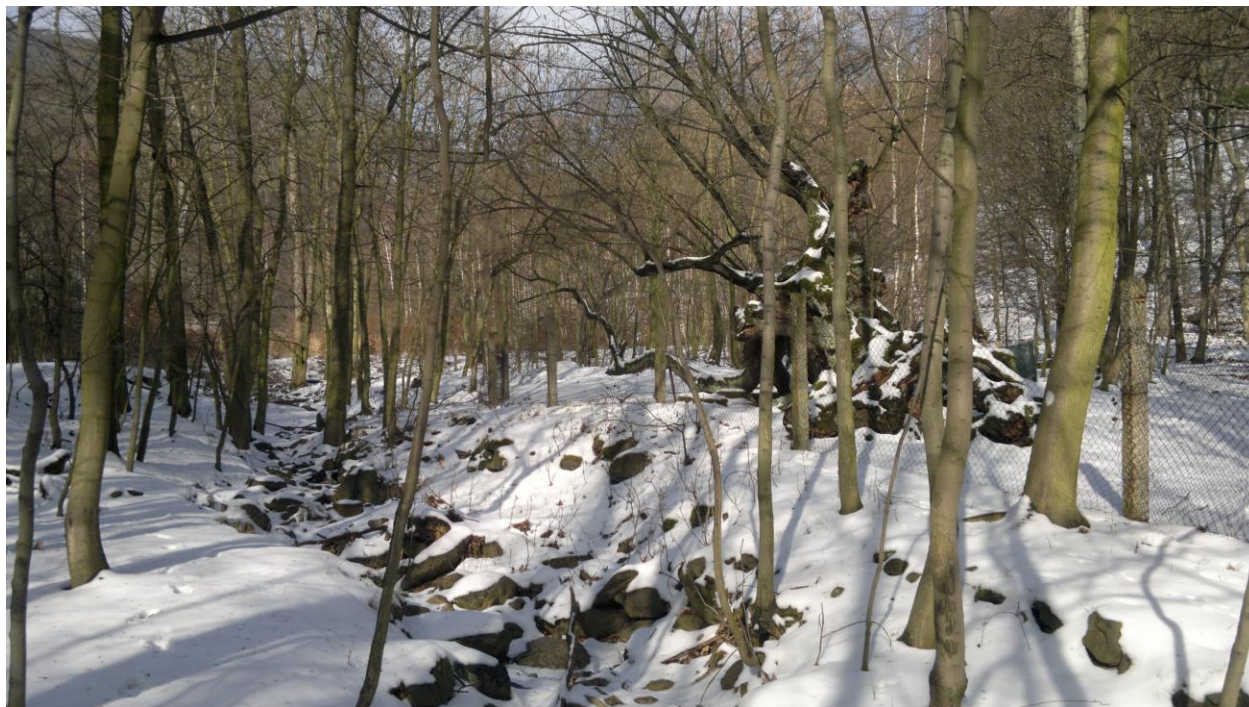
4.2. Popis trasy

Trasa navrženého koryta přítoku má začátek úpravy (ZÚ) v místě nově vybudovaného příčného prahu na v současné době budované revitalizaci přeložky Vesnického potoka. Trasa dále pokračuje přibližně v ose stávajícího koryta směrem severním až severozápadním. V úseku mezi 0,108⁵⁰ až 0,121⁵⁰ podchází trasa stávající křižovatku lesních cest a je zde navržena rekonstrukce propustku. Trasa je ukončena v km 0,215⁰⁰ napojením na stávající kamenné koryto. Na následujícím obrázku (obr.2) je horní úsek stávajícího kamenného koryta u vtokového objektu. Kamenné koryto v této části však nebude žádným způsobem upravováno.



Obr. 2 : Stávající vtokový objekt do zatrubněné části s přelivnou hranou.

Zvláštní pozornost při výstavbě je třeba věnovat úseku v okolí km 0,177, kde se trasa přibližuje k památkově chráněnému památnému stromu – „Žeberské lípě“ – viz. obr. 3.



Obr. 3: Žeberská lípa

Pozn.: Vytyčovací prvky nové půdorysné osy koryta jsou součástí přílohy D13.

4.3. Tvar profilu a opevnění koryta

Nově navržené koryto bude sloužit k převedení širokého rozmezí návrhových průtoků – od minimálních průtoků z řádu několika l/s až po maximální návrhový průtok $12,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Této skutečnosti odpovídá i navržený tvar průtočného profilu. Tvar příčného profilu koryta je složený – dno šířky 2,0 m (v úsecích v blízkosti nátoku a výtoku z propustku na světlou šířku navrženého propustku - 3,0 m) a sklony břehů 1:1,5. Dno je dále upraveno do trojúhelníkové kynety směrem do osy koryta ve sklonu 1:5 – pro koncentraci minimálních průtoků směrem do osy koryta.

Jelikož trasa navrženého koryta probíhá územím náchylném k svahovým pohybům, způsobeným převážně zasakováním povrchových vod směrem k hraně svahu lomu, je navrženo pro eliminaci dotace podpovrchových vod koryto v celém jeho průběhu utěsnit. Těsnění je navrženo provést z místních nadložních jílovitých zemin s velmi nízkým koeficientem filtrace ($k = 1 \cdot 10^{-9}$ až $1 \cdot 10^{-12}$), kterých je dané lokalitě (lom ČSA) dostatečné množství. Zatěsněn bude celý průtočný profil až do výšky horní úrovně opevnění.. Mocnost těsnění je navržena na 600 mm jílu, hutněného min. ve třech vrstvách po max. 200 mm s požadovanou mírou zhutnění min. 98% dle

Proctor Standard. Je na rozhodnutí budoucího zhotovitele stavby, zda bude těsnicí vrstvu budovat v „pásech“ nad břehy a dnem, nebo provede zatěsnění celého profilu koryta až po požadovanou výškovou úroveň – a v něm pak provede „vyříznutí“ přebytečného jílu, a vytvarování potřebného profilu.

Nad vrstvou těsnění bude uložena v celé šíři profilu separační geotextilie, na ní 100 mm štěrkopísková podkladní vrstva. Opevnění koryta bude tvořit kamenná rovinanina z opracovaného lomového kamene s vyklínováním a proštěrkováním o celkové mocnosti opevnění min. 400 mm. Při ručním ukládání kamenných bloků dbát na zásady správné vazby běhounů a vazáků (bez průběžných spár) s dobrým vyklínováním jednotlivých prvků. Minimální požadovaná velikost nejmenšího rozměru jednotlivých valounů je 250 mm.

Pro zvýšení stability koryta jsou v exponovaných místech trasy (změny směrů a změny průběhu nivelety) navrženy příčné stabilizační prahy z lomového zdiva do betonu. Jejich navržená poloha je vyznačena v podélném profilu a v situaci C2. Navržený tvar je patrný z výkresů příčných profilů – jejich konkrétní rozměry se budou mírně lišit podle polohy – jsou dány příslušnou šířkou koryta v daném profilu s navrženým bočním přesahem min. 500 mm vně břehové čáry. Vzorový příčný řez navrhovaného koryta je patrný z přílohy č. D3.

V úseku mezi km 0,084⁶⁶ až 0,101⁰⁰ je vzhledem k zaústění zatrubněné části do nového profilu předpokládáno zvýšené namáhání koryta, a proto je v tomto úseku navrženo opevnění profilu ve formě dlažby z opracovaného lomového kamene do betonu, s vyspárováním spar cementovou maltou. Vzorový profil tohoto úseku je patrný z přílohy D4.

V úseku mezi km 0,212²⁰ až 0,215⁰⁰ (KÚ) je navrženo pouze napojení koryta na stávající kamenné koryto.

4.4. Sklonové poměry

Koryto se nachází na úpatí Krušných hor – tomu odpovídá i sklon v rozmezí 5,3% až 25,0%.

Výškové vedení nové osy koryta a sklonových poměrů je vyznačeno v příloze D2 – Podélný profil.

4.5. Objekty na trase koryta

Na trase koryta je navržen jeden rámový propust (km 0,108⁵⁰ až 0,121⁵⁰) – v místě křížení se stávající křižovatkou lesních cest. Propustek je navržen v místě stávajícího, částečně pobořeného a zaneseného propustku. Propust je tvořen prefabrikovanou rámovou konstrukcí typu „Beneš“ světlostů 3000 x 2000 mm (š x v) o délce prvku 990 mm. Celková délka propustku je 13,0 m. Čela jsou navržena z lomového zdiva do betonu s vyspárováním pohledového líce cementovou maltou. Detailní výkres ne naznačen v příloze D9.

V km 0,101 je navrženo svislé lomené čelo jako objekt pro vyústění trubního svodu DN 700a drenážního svodu DN 300 do koryta nově navrženého toku.

Na trase je dále navrženo celkem 8 ks příčných prahů pro stabilizaci koryta. Jejich poloha je vyznačena v příloze C2 – Situace a D2 – Podélný profil. Tvar a způsob konstrukce je patrný z přílohy D3 – Vzorový příčný profil.

4.6. Přeložka trubní části

Stávající zatrubnění potoka je realizováno od přibližně druhé poloviny osmdesátých let minulého století. Trubní svod tvoří ocelové potrubí DN 700 a společně s ním je vedeno ocelové potrubí DN 300 pro svod drenážních vod z oblasti bezprostředně nad stávající těsnicí stěnou. Trubní svod je v současné době zaústěn do již realizované části revitalizovaného Vesnického potoka – těsně pod ZÚ nově navrhované trasy prodloužení. Místo stávajícího zaústění trubního svodu je patrné z přílohy C2 – Celkový situační výkres.

Jelikož trasa nového koryta kříží přibližně v km 0,108 trasu stávajícího trubního svodu DN 700 (a v souběhu s ním vedoucí trasu drenážního svodu – viz. obr.1), je navrženo provést dílčí přeložku těchto stávajících trubních tras – se zaústěním do nového koryta – přibližně v km 0,101.

Přeložka (trubního svodu DN 700 i drenážního svodu DN 300) je navržena z ocelových trub stejné dimenze jako stávající potrubí. Podélný profil přeložky je vyznačen na výkresu D11, vzorový řez uložení potrubí je patrný z výkresu D12. Celková délka přeložky je 29,66 m a na trase jsou navrženy dva horizontální lomy (tj. 2 x DN700 + 2x DN300), tvořené oblouky 45°.

5. Zemní práce

Zemní práce jsou uvažovány v zemině 4. (50%) a 5. (50%) třídy těžitelnosti + 20% lepivosti. Příslušné kubatury zemních prací jsou uvedeny v příloze D14. Jílovité zeminy pro těsnění koryta budou použity ze zdrojů a dle dispozic investora stavby – odhadovaná dopravní vzdálenost do 10 km.

6. Opatření během výstavby

Všechny stavební mechanismy, v nichž jsou používány ropné produkty, budou při odstavení a parkování opatřeny úkapovými vanami. Staveniště bude dále vybaveno min. 15 m² folie HDPE a 25 kg Vapexu pro případ úniku ropných produktů. Jako přístupová cesta pro stavební mechanismy bude sloužit živičná příjezdní komunikace od obce Vysoká Pec a dále místní zpevněná lesní cesta směrem k VN Jezeří.

Po ukončení stavebních prací budou používané dopravní cesty uvedeny do původního stavu. Vozidla vyjíždějící ze stavby budou řádně očištěna před výjezdem na veřejnou komunikaci.