


Ved.odd.proj.: Ing. Petr Vávra		Autor. Ing.: Ing. Petr Vávra		 Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8 Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové	
Zodp. proj.: Ing. Miroslava Raková		Zpracoval: Ing. Miroslava Raková			
Kraj: Liberecký	Obec: Chotyně	K.Ú. Chotyně			
Investor : Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové					
Název akce : Lužická Nisa, Chotyně, rekonstrukce koryta, ř. km 5,918 – 6,560				Datum	říjen 2023
				Stupeň PD	DSJ
				Pořadové číslo	3661
				Číslo stavby 219170004	Číslo přílohy
Příloha:				Měřítko	D.1
Technická zpráva					

D.1 Technická zpráva

D.1.1 Technické řešení stavby

Předmětný úsek toku se nachází v zastavěné části obce Chotyně. Zájmový úsek toku je vymezen v dolním profilu lávkou pro pěší u objektu Sokolovny ve staničení ř.km 5,918, v horním profilu druhou lávkou pro pěší ve staničení ř.km 6,72. Úsek je charakterizován částečně zastavěnou širokou údolní nivou. Koryto vodního toku je upravené.

V současné době dochází k narušování paty a erozi svahů koryta, ve dvou objektech je poškozeno stávající opevnění toku.

Akce byla v PD pro územní řízení rozdělena na šest úseků (stavebních objektů). Z důvodu nevykoupení všech pozemků pro provedení stavby, byl jeden úsek vynechán. Sedmý objekt samostatně řeší kácení a výsadbu v celém dotčeném úseku stavby.

Technický popis

Návrh technického řešení kopíruje trasu stávajícího stavu a navazuje na břehové opevnění provedené v roce 2011, kdy byla realizována obnova vodního toku v nejvíce poškozených částech po povodni v roce 2010. Výškové vedení kopíruje stávající terén. Niveleta dna je určená stávajícím opevněním koryta.

Cílem prací je zabránění eroze břehů a stabilizace koryta.

Stavební objekt SO 01

Tento objekt řeší stabilizaci pravého břehu v úseku mezi lávkou u objektu Sokolovny a silničním mostem. V dolní části navazuje na opevnění z roku 2011 a stávající betonovou zeď u tenisového kurtu nad lávkou, v horní části končí u odpočívadla s vyhlídkou u bývalého mlýna. Plocha za břehovou hranou podél tohoto úseku je využívána k rekreačnímu účelu, je zde cyklostezka, hřiště a udržované travnaté plochy. Na třech místech je zde zajištěn vstup do koryta pozvolný sjezdem. V těsné blízkosti koryta se nenachází obytná zástavba. Část stávajícího břehu je opevněna záhozem, který je ale již poškozený, z části odplavený průchodem velkých vod. Svah je v části již silně podemletý. Břeh i svah je porostlý stromy a křovinami, které tvoří významnou překážku v korytě a v místech podemletých svahů hrozí pádu břehových porostů do koryta toku.

Opevnění bude provedeno pod podélnou ochranou jímky v úseku mezi sjezdem u stávající betonové zdi u tenisového kurtu a cca 15 m za kanalizační výustí resp. 17 m před dalším sjezdem do koryta. Z důvodu přístupu do koryta z levého břehu bude nutné zajistit přejezd koryta do jímky, včetně převedení vody, s ohledem na ochranu chráněných živočichů.

Původní opevnění (pata a částečné opevnění břehu) bude rozebráno. Do rýhy hl. 1,0 m bude provedena zapuštěná patka z kamene o hmotnosti 1000 – 1500 kg se šířkou v niveletě 1,0 m. O patku bude opřeno opevnění břehu, tzn. rovinanina z lomového kamene hmotnosti 200 - 500 kg na výšku 2,7 m. Kámen v patě a do výšky cca 1,5 m bude hmotnosti min. 500 kg (cca 60 % celkové plochy opevnění svahu), směrem k břehové hraně postupně hmotnosti 500 - 200 kg (min. vel. kamene 400 mm). Kámen bude štětovitě kladený a vyklínovaný s upraveným lícem. Konstruktivní řešení navazuje na opravy koryta provedené po povodni v roce 2010. Sklon svahu navrženého břehového opevnění bude 1:1,5. Tloušťka opevnění v patě svahu bude min. 0,8 m, v břehové hraně bude tato tloušťka min. 0,4 m. Vhodný původní kámen může být dle jeho velikosti použit v horní části opevnění nebo na vyklínování (předpoklad 10% kamene v opevnění s využitím původního kamene). Zbýlý neopevněný svah bude doplněn vhodným zhuštěným materiálem z místa ve sklonu 1:1,5, ohumusován a oset travním semenem (v množství 0,030 kg/m²). Terén za břehovou hranou bude případně dosypán místním materiálem se zhuštěním, urovnán na výšku okolního terénu a oset travním semenem. V místě stávající zdi u tenisového kurtu naváže toto opevnění na stávající sjezd do koryta, který bude zachován. Konec opevnění u kanalizační výusti (resp. zatrubněného potoka) plynule naváže na stávající neopevněný svah. Další dva vstupy do koryta (dále proti proudu) budou zachovány.

Vyústění bezejmenného zatrubněného potoka (prof. 600) bude prodlouženo korugovanou trubkou (dl. cca 4,0 m) do nového opevnění s upraveným koncem dle líce opevnění svahu.

Zahloubená část u křídla zdi vyhlídky bude přitížena záhozem z lomového kamene o hmotnosti min. 1000 kg na délku 5,0 m. Zához bude z důvodu větší hutnosti proštěrkován. V místě podezmlé zdi bude kámen v kaverně vyklínován.

Poblíž vyhlídky se nachází dva betonové bloky (jeden v korytě a druhý v patě svahu) pravděpodobně pozůstatek demolice odpadního koryta od mlýna. Betonový blok v profilu koryta bude v rámci stavby odstraněn.

Stavební objekt SO 02

Z důvodu nevykoupení všech pozemků pro provedení stavby, byl tento objekt oproti územnímu řízení vynechán.

Stavební objekt SO 03

Tento objekt řeší stabilizaci břehů v úseku nad silničním mostem. Doplnuje opevnění PB mezi opevněním z roku 2011. Úsek nad mostem na pravém břehu je v části podél místní komunikace, podél které je z druhé strany již zástavba. Dále se tato komunikace odkloňuje od koryta toku a plochu za břehovou hranou tvoří louka. V místě opevnění z roku 2011 je zaústěn bezejmenný tok a nad tímto přítokem je v korytě nízký kamenný práh, který byl pravděpodobně vybudován jako práh nad chráničkou, ke které se nehlásí žádný provozovatel sítě. Dle vyjádření vlastníků sousedních pozemků i dle starostky obce není v chráničce v betonovém prahu již žádné funkční vedení. Prah při zvýšených průtocích zhoršuje proudění v korytě. Část stávajícího břehu, který je navržen k rekonstrukci, je opevněna záhozem, který je ale již poškozený, z části odplavený průchodem velkých vod. Ve svahu dotčeného úseku zůstaly pařezy po vykácených stromech.

Původní opevnění bude rozebráno. Vhodný kámen bude použit do nového opevnění. Navržené opevnění pravého břehu bude v zajímkovaném prostoru provedeno stejně jako v objektu SO 01, tzn. rovinanina z lomového kamene opřená o rovinanou patku. Patka nebude v celé délce zapuštěná, výškově naváže na již provedené opevnění (výška svahového opevnění 2,07 – 2,45 m). Patka bude zapuštěna min. 0,5 m pod stávající dno (viz. řezy korytem PF 22 - 24) s proměnlivou výškou patky od 1,0 m do cca 1,2 m. Konstruktivní řešení bude směrově i výškově navazovat na opravy koryta provedené po povodni v roce 2010. Sklon svahu navrženého břehového opevnění bude 1:1,5. Terén za břehovou hranou bude případně dosypán a urovnán na výšku okolního terénu a oset travním semenem.

V rámci stavby bude odbourán betonový práh z profilu dna koryta (předpokládaný rozměr 12 x 1,7 x 0,4 m). Dno bude po odbourání prahu urovnáno.

Stavební objekt SO 04

Tento objekt řeší stabilizaci levého břehu v úseku mezi lávkou u objektu Sokolovny a stávajícím sjezdem poblíž ZŠ, kde přechází široká niva do strmého svahu pod místní komunikací. V dolní části navazuje na opěru lávky, v horní části končí u opevnění svahu místní komunikace. Terén za břehovou hranou slouží jako zahrada a dále od břehu je obytná zóna. Tento úsek končí nad sjezdem do koryta. Část stávajícího břehu je opevněna záhozem, který je ale již poškozený, z velké části odplavený průchodem velkých vod. Břeh i svah je porostlý stromy a křovinami.

Původní opevnění (pata a částečné opevnění břehu) bude rozebráno. Vhodný kámen bude použit do nového opevnění. Navržené opevnění bude provedeno stejně jako v objektu SO 01 na výšku 2,7 m rovinaninou z lomového kamene opřenou o rovinanou patku a naváže na opevnění lávky a opevnění svahu pod komunikací. Zbylý neopevněný svah a terén za břehovou hranou bude případně dosypán, zhutněn a urovnán na výšku okolního terénu a oset travním semenem.

V místě pozůstatku betonového objektu (cca v polovině úseku) naváže nové opevnění na tento objekt.

Stávající zaústění budou prodloužena do nového opevnění.

Stávající sjezd bude upraven a prodloužen až do koryta toku. Dojde k postupnému zářezu do terénu se snížením jeho nivelety oproti stávajícímu stavu. Z důvodu omezeného prostoru bude jeho spád 19% a v místě opevnění koryta 25%. Úsek v korytě toku bude opevněn stejně jako koryto toku rovinaninou z lomového kamene opřenou o rovinanou patku. Výškově opevnění rovinaninou naváže na opevnění navazujícího břehu. Úsek nad opevněním koryta

bude zpevněn v tl. 0,2 m hrubým drceným kamenivem frakce 32 – 63 mm s povrchem uzavřeným zavibrovaným výplňovým kamenivem v množství 20 – 35 kg/m², s podkladní vrstvou ze štěrkodrtě v tl. 0,15 m s uložením na zhutněnou pláň. Příčný sklon sjezdu je 3%. Z důvodu odvodnění jsou navrženy dvě svodnice (U profil 180 dl. 4,3 m a 4,9 m). Plocha mezi stávající komunikací a sjezdem bude doplněna a urovňována štěrkodrtí uloženou na zhutněný povrch. V místě napojení bude okraj komunikace stabilizován silničními obrubníky uloženými do betonového lože v dl. 11 m. Po dokončení stavby bude sjezd uveden do odpovídajícího stavu pro zajištění přístupu do koryta správcí toku.

Stavební objekt SO 05

Tento objekt řeší stabilizaci levého břehu v úseku stávající zdi mezi opevněním svahu místní komunikace a betonovou zdí u nemovitosti č.p. 194. Navazující strmý svah nad zdí je celý porostlý stromy a náletovými dřevinami. Na svah navazuje místní komunikace a za ní obytná zástavba. Stávající zeď z lomového kamene je významně poškozena, v části jsou vypadlé kameny, chybí spárování, samotný konec zdi v délce cca 6 m je rozpadlý. Konstrukce je prorostlá a deformovaná kořenovým systémem náletových dřevin. Hrozí částečné nebo úplné zhroucení zdi do koryta a utržení navazujícího svahu.

Z důvodu strmého svahu nad zdí a možného sesuvu svahu během výkopových prací bude zeď zachována, kromě již zcela zdeformované části zdi v délce cca 6 m, která bude rozebrána. Zeď bude postupně stabilizována v patě rovinaninou z lomového kamene hmotnosti 200 - 500 kg opřenou o patku z kamene o hmotnosti 1000 – 1500 kg se šířkou v niveletě 1,0 m zapuštěnou v rýze hl. 1,0 m. V případě výskytu skalního výchozu bude rovinanina opřena o upravené skalní podloží. Kámen bude štětovitě kladený a vyklínovaný s upraveným lícem. Konstrukční řešení bude navazovat na opevnění svahu místní komunikace. Sklon svahu navrženého břehového opevnění stabilizující poškozenou zeď bude 1:1. Tloušťka opevnění v patě svahu bude min. 0,8 m. Rovnanina bude v místě ponechána zdi z lomového kamene na výšku 2,3 m. Kámen v patě a do výšky cca 1,5 m bude hmotnosti min. 500 kg (cca 60 % celkové plochy opevnění svahu), směrem k břehové hraně postupně hmotnosti 500 - 200 kg (min. vel. kamene 460 mm). Ve stávající zdi, která bude ponechána, budou doplněny chybějící kameny, spáry ve stávající zdi budou vyškrábány, očištěny a celá zeď bude přespárována cementovou maltou MC 25. Vhodný kámen z rozebraného opevnění a rozpadlé zdi bude použit do nového opevnění a k doplnění kamene ve zdi. V místě již chybějící zdi, včetně úseku rozebrané zdi v délce cca 6 m, bude rovinanina plynule přecházet ze sklonu 1:1 na sklon 1:1,9, aby navázala na opevnění místní komunikace. Zde bude rovinanina z lomového kamene hmotnosti 200 - 500 kg na výšku 2,7 m, stejně jako v objektu SO 01. Kámen v patě a do výšky cca 1,5 m bude hmotnosti min. 500 kg (cca 60 % celkové plochy opevnění svahu), směrem k břehové hraně postupně hmotnosti 500 - 200 kg (min. vel. kamene 400 mm).

V horní části úseku opevnění naváže na předzáklad betonové zdi u nemovitosti č.p. 194.

Stávající zaústění budou prodloužena do nového opevnění.

Stavební objekt SO 06

Tento objekt řeší stabilizaci levého břehu v úseku mezi stávající cihlovou zdí pod objektem č.p. 104 a končí u opevnění z roku 2011 v blízkosti vyhlídky. Tento úsek se nachází v místě strmého svahu pod místní komunikací. Část stávajícího břehu je opevněna zídka z kamene skládaného na sucho, která je ale již pomístně poškozená, z části odplavená průchodem velkých vod. Z opevnění rostou vzrostlé stromy, které stávající stav opevnění značně zhoršuje. V místě stávající cihlové zdi se nachází skalní výchozy. Celý svah je porostlý stromy a křovinami, ve svahu je objekt bez čísla popisného s přístavkem založeným na patkách.

Původní opevnění bude postupně částečně rozebráno, dle navázání na nové opevnění. Bude rozebráno pouze v horní části, kde zasahuje do nového opevnění, pata zdi bude ponechána. Vhodný kámen bude použit do nového opevnění. Navržené opevnění bude provedeno stejně jako v objektu SO 01 rovinaninou z lomového kamene na výšku 2,0 m opřenou o rovinanou patku, případně o upravené skalní podloží, a naváže na opevnění z roku 2011. Rovnanina bude z lomového kamene hmotnosti 200 - 500 kg. Kámen v patě a do výšky cca 1,5 m bude hmotnosti min. 500 kg (cca 70 % celkové plochy opevnění svahu), směrem k břehové hraně

postupně hmotnosti 500 - 200 kg (min. vel. kamene v břehové hraně při výšce opevnění 2,0 m bude 500 mm).

Stávající zaústění budou prodloužena do nového opevnění.

Stavební objekt SO 07

Tento stavební objekt řeší odstranění části břehového porostu a následnou výsadbu.

Kácení

Tento objekt řeší odstranění části břehového porostu z průtočného profilu koryta toku, včetně pařezů a náletové vegetace v celém dotčeném úseku toku, jejichž kořenové systémy prorůstají konstrukcí úprav a zasahující do navrženého břehového opevnění. Kácení dřevin může být provedeno v období vegetačního klidu tj. od 1.10. do 28.2.

Stromy ke kácení se nacházejí v hůře přístupných místech, jelikož v těsné blízkosti břehové hrany se již nachází soukromé pozemky s ploty, rekreační zóna obce s cyklostezkou a udržovanou travnatou plochou a v části jsou stromy ve strmém svahu.

Celkem bude odstraněno 19 ks pařezů, 38 ks stromů (prům. 0,1 m - 1,0 m), většina včetně pařezů, a cca 50 m² keřů. V místech, kde hrozí odstraněním pařezu k narušení ponechaného opevnění, bude kořenová část stromu ponechána, řezné plochy budou zatřeny proti opětovnému rašení (např. Roundup Biaktiv).

V rámci stavby budou pokáceny tyto stromy včetně pařezů:

V úseku objektu SO 01

p.č.	pozemek ve vlastnictví	druh	průměr (cm)
1129	Povodí Labe, státní podnik	olše	60
		olše	50
		bříza	30
		vrba	30
		jasan	80
360/1	Obec Chotyně	olše	50
		olše	50
		dub	20 (v případě, že by stavbou nebyl poškozen jeho kořenový systém, bude ponechán)
		olše	30
360/2	Povodí Labe, státní podnik	javor	40
		olše	30
		vrba	15
		javor 3x	15
		nálety	5 m ²
a			
pařezy 2x	průměr (cm)	50	
pařezy 2x		80	
pařezy 2x		90	

V úseku objektu SO 03

pařezy 1x	průměr (cm)	30
pařezy 1x		35
pařezy 2x		40
pařezy 3x		50
pařezy 1x		60
pařezy 1x		70

V úseku objektu SO 04

p.č.	pozemek ve vlastnictví	druh	průměr (cm)
1129	Povodí Labe, státní podnik	javor	20
		nálety	4 m ²
		bříza	10
		olše	70

vrba	3 m ²
vrba	3 m ²
bříza	60
bez	3 m ²
olše	70
vrba	80

a

pařezy 3x	průměr (cm)	50
pařezy 1x		70

V úseku objektu SO 05

p.č.	pozemek ve vlastnictví	druh	průměr (cm)
1129	Povodí Labe, státní podnik	jasan 8x	10 (bez pařezu se zatřením)
158/1	Obec Chotyně	nálety	35 m ² (bez pařezu se zatřením)
		smrk	25 (bez pařezu se zatřením)

V úseku objektu SO 06

p.č.	pozemek ve vlastnictví	druh	průměr (cm)
1129	Povodí Labe, státní podnik	vrba	100
		javor 7x	25 - 45

Pařezy budou odvezeny a uloženy na řízené skládce. U keřů a větví ze stromů se předpokládá jejich seštěpkování (štěpka bude využita v místě pro výsadbu). Dřevní hmota bude protokolárně předána vlastníkovi (obec Chotyně a Povodí Labe, státní podnik).

Výsadba

Po dokončení stavby bude břehový porost doplněn dle vzájemné dohody na pozemcích Povodí Labe, státní podnik a obce Chotyně podél vodoteče. Před výsadbou bude jasně definován pozemek, resp. místo určené pro výsadbu. Odborem životního prostředí Magistrátu města Liberec byla předepsána dosadba břehového porostu v počtu 20 ks listnatých stromů.

Na výsadbu bude použit kvalitní sadovnický materiál. Stromy o minimálním obvodu kmínku 8 cm ve výšce 100 cm a celkové výšce min. 150 cm budou zdravé, s rovným kmenem a bez poškození v koruně, krčku i na kmeni, se zdravým kořenovým systémem a bez známek chorob a škůdců. Stromy budou kotveny minimálně jedním kulem a zajištěny úvazky a budou chráněny proti poškozování zvěří. Výsadba bude za břehovou hranu cca ve sponu cca 8,0 m. V úseku SO 01 je navržena výsadba: dub letní (2x), vrba křehká (1x), javor klen (2x), stěmcha hroznovitá (2x, stromová se zapěstovaným kmínkem), třešeň (1x) a lípa srdčitá (1x, kultivar rancho).

V úseku SO 04 je navržena výsadba: vrba křehká (1x), jasan ztepilý (2x), olše lepkavá (4x), stěmcha hroznovitá (3x, stromová se zapěstovaným kmínkem) a lípa srdčitá (1x, kultivar rancho).

Výsadba bude provedena v souladu se směrnici OP/2/MP/PVZ/2023/19 (Standardy PLa pro výsadbu břehových a jiných porostů). Před výsadbou provede pověřený zaměstnanec Povodí Labe státní podnik kontrolu kvality sadbového materiálu (druh, velikost, kvalitu, zdravotní stav, počty kusů a životaschopnost sazenic).

V místech budoucího prokořenitelného prostoru musí být odstraněn travní drn, vytrvalé plevele, včetně jejich vegetačních částí schopných regenerace, a nežádoucí materiál (nadměrné množství kamenů nebo stavební zbytky a jiný odpad). Výsadbová jamka musí mít šířku minimálně 1,5 násobek průměru kořenového balu. Hloubka by neměla přesáhnout velikost balu. Dno nesmí být hladké a ztuhlé a musí být upraveno tak, aby nedošlo k následnému poklesu kořenového krčku vysazeného stromu, který by měl být v rovině s terénem nebo lehce nad terénem. Kůly jsou instalovány při výsadbě do otevřené jamky, před jejím zasypáním, s ukotvením min. 0,3 m do pevného terénu. Stromky budou ukotveny 1 kulem s úvazkem, který nesmí poškozovat kůru ani bránit tloušťce kmene. Zálivka musí provlhčit půdu pod spodní úroveň jamky. Jednorázová zálivka je min. 50 l. Upravená zálivková mísa kolem vysazeného stromu bude z organického materiálu (kůra, dřevní

štěpka) o vrstvě 10 cm. Výsadba bude chráněna proti poškození posekáním a zvěří. Při výsadbě se provede příslušný základní řez (zapěstování koruny, řez komparativní a řez výchovný), dle arboristických standardů dle taxonu, typu a stavu sazenic.

V místě vysazených stromků podél stávajícího chodníku v rekreační zóně obce bude v délce 8x 8,5 m osazena na hloubku min. 0,8 m protikořenová bariéra.

Stavební objekt SO 01 - SO 07

V rámci ochrany živočichů bude minimalizován pohyb těžké techniky v korytě mimo zajímkované úseky. Práce v korytě budou prováděny mimo období rozmnožování chráněných druhů, tzn. mimo období od 1.3. do 15.6.

Při rušení jímek v jednotlivých objektech bude provedena reprofilace dna koryta (načechrání a přeskupení dnových sedimentů) dotčeného pojezdy techniky. Toto bude provedeno na základě podmínky Krajského úřadu, z důvodu pestrého dna s úkryty pro rozmnožování a sběr potravy pro ryby a mihule bez utemování pojezdem těžké techniky. Bude to poslední činnost v korytě toku před ukončením stavby. O této činnosti bude s předstihem informován krajský úřad (písemně, emailem) z důvodu dozoru při této činnosti.

V úsecích, které nejsou dotčeny stavebními pracemi, zůstane kyneta neupravená s ponecháním stávajících přirozených prohlubní jako úkrytů pro vodní živočichy s výjimkou v částí úseku SO 04. V úseku SO 04 bude upravena niveleta v PF 4 a v PF 7 na délku cca 60 m, kde je koryto výrazně zahlubeno a je z důvodu dalšího zahlubování ohrožena stabilita opevnění. Zde bude doplněno dno na navrženou niveletu.

Veškerá zaústění do stávajícího koryta budou ve všech objektech zachována, případně dle potřeby prodloužena (předpoklad 6x + 1x potok) s upraveným koncem dle líce opevnění svahu.

Stavební práce budou probíhat v korytě vodního toku postupně po jednotlivých úsecích. Opevnění svahů rovinaninou, včetně rované patky, bude ve všech objektech provedeno pod ochranou podélných jímek s případným dotěsněním PVC fólií s převedením vody zbylou částí koryta.

Z důvodu upravených ploch k rekreačnímu využití podél levého břehu toku mezi silničním mostem a lávkou u Sokolovny je jediným přístupem do koryta v tomto úseku (tj. pro objekty SO 01, SO 04, SO 05 a SO 06) stávající sjezd na pravém břehu. Z tohoto důvodu bude manipulační plocha a přístup k jednotlivým úsekům zajímkovaná část koryta toku.

Materiál bude navážen průběžně, není zajištěna meziskládka pro větší objem materiálu.

Požadavky na provádění a jakost

Kámen do opevnění musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby (ČSN EN 13 383), musí být mrazuvzdorný, odolný vůči povětrnostním vlivům, odolný vůči otěru a chemickým rozmrazovacím solím. Nesmí obsahovat žádné cizí látky v takovém množství, které při jeho použití mohly ohrozit stavby nebo životní prostředí. V chladných klimatických podmínkách nesmí být kámen pro vodní stavby náchylný k rozpadu vlivem cyklických změn rozpínavostí ledu v pórech při zmrazování a rozmrazování. Náchylnost k rozpadu horniny těmito a jinými cyklickými tlaky závisí především na klimatu, konečném použití, petrografickém druhu, stupni geologického zvětrání zdroje kamene, přítomnosti nestálých minerálů a možnosti vyluhování, rozložení velikosti pórů a štěrbin, které mohou být nasáklé vodou. Požadované parametry kamene jsou objemová hmotnost větší než 2 300 kg/m³, nasákavost menší než 1,5 % hmotnosti a pevnost v tlaku větší než 140 MPa. Požadovaný kámen musí vyhovovat odolnostem proti porušení dle přílohy NA kategorie G v ČSN EN 13 383. Zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne vlastní možnosti za dodržení požadavku kamene pro vodohospodářské stavby a ověří aktuální možnosti lomu (vhodný kámen, jeho výběr, možnosti dodání, naložení a případně doprava). Vybraný druh kamene (kamenolomu) bude odsouhlasen technickým dozorem stavebníka (TDS). Provádění opevnění bude realizováno v souladu s TNV 75 2103. Vždy se musí jednat o lomový kámen, valouny se nepřipouští. Kámen bude stejného druhu a vlastností i barevného odstínu kamene

na celé akci.

Zemina do násypů nebude obsahovat kořeny, dřevní materiál, větší kameny, komunální odpad a materiál, který časem zetlí.

Z důvodu vyloučení reklamace stavby po dokončení stavby ze strany Povodí Labe na nevhodně či špatně provedené opevnění doporučuje PD provedení vzorového úseku opevnění, které bude odsouhlaseno investorem.

Srovnatelné produkty

Kde je v projektové dokumentaci přepsána konkrétní značka produktu či výrobku, má se za to, že je uvedena jako příklad vhodného produktu. Nabízející je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, ověřitelné reference apod.). Tam, kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má zato, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení a odsouhlasení, znovu předložení, modifikací a úprav díla.

D.1.2 Podmiňující předpoklady, příprava pro výstavbu, organizace výroby

- Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.
- Zhotovitel před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky kontaktuje vlastníky dotčených pozemků.
- Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel příslušné správce podzemních vedení o jejich vytýčení.
- Před zahájením stavebních prací bude provedena pasportizace přístupů, manipulačních ploch a konstrukcí v blízkosti stavby.
- Zhotovitel vypracuje plán opatření pro případ havárie a povodňový plán platný při provádění stavby.
- Zhotovitel dostupnými technickými prostředky provede opatření proti úniku ropných látek do toku a operativně řešit situace vzniklé při realizaci záměru související se zájmy ochrany přírody.
- Zhotovitel zajistí průběžné čištění příjezdové komunikace (dle potřeby).
- Zahájení prací bude písemně oznámeno min. 3 týdny předem Severočeskému rybářskému svazu a orgánu ochrany přírody.
- Bude zajištěno odlovení živočichů a jejich transfer z dotčeného úseku toku (bezprostředně, max. 2 dny před zahájením prací ve zvodnělé části).
- Odlov bude proveden v úseku dotčeného stavbou odborně způsobilou osobou nebo organizací (např. pracovníky místně příslušné organizace ČRS, kteří jsou držiteli osvědčení o kvalifikaci k provádění odlovu pomocí elektrického agregátu a příslušných dalších oprávnění).
- Při rušení jímek bude provedena reprofilace (načechrání) dna koryta dotčeného pojezdy techniky. O této činnosti bude s předstihem informován krajský úřad (písemně, emailem) z důvodu dozoru při této činnosti.
- Práce, dle výjimky z ochrany chráněných druhů, **není** možné realizovat ve zvodnělé části koryta v období od 1. března do 15. června běžného kalendářního roku.
- S ohledem na možné omezení provozu na místní komunikaci si zhotovitel nechá vypracovat návrh dopravně inženýrského opatření včetně jeho odsouhlasení Policií ČR dopravního inspektorátu a stanovení místní a přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích dopravním odborem Magistrátu města Liberec. Zhotovitel bude dbát na bezpečnost při silničním provozu a bude dodržovat podmínky stanovené úřady.
- Pozemky dočasně stavbou dotčené budou po ukončení prací upraveny do původního stavu a předány zhotovitelem stavby, o čemž bude s majiteli těchto pozemků sepsán

písemný protokol. Stav pozemků bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

- Před zahájením stavby bude z důvodu nálezu nevybuchlé munice z války v toku na jiné stavbě (v roce 2018) proveden pyrotechnický průzkum.

D.1.3 Zaměření a vytyčení stavby

Zaměření lokality bylo provedeno v roce 2017 (Povodí Labe, státní podnik). Měření bylo provedeno v souřadném systému JTSK.

Pro výškové napojení jsou přípojovací a vytyčovací body zakresleny v příloze D.2 Situace a přípojovací body i v příloze C. 2 Koordinační situace.

Přípojovací body

bod	y	x	z	popis bodu
1	700491.461	964580.832	256.10	vrch pilíře lávky LB na vtoku, roh železa
2	700312.135	964855.277	256.74	vrch šroubu zábradlí, PB, vyhlídka „Mlýna“
3	700249.353	964930.63	258.71	roh patky zábradlí, silniční most na výtoku, LB

Vytyčovací body

bod	y	x	z	popis bodu
1	700487.9671	964579.3209	251.49	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – začátek opevnění
2	700486.7159	964583.0715	251.50	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 3
3	700479.7614	964603.9177		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, začátek oblouku
4	700477.9016	964610.1165	251.64	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 4
5	700474.8403	964626.9074		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, vrchol oblouku
6	700474.3135	964637.3459	251.78	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 5
7	700455.3414	964637.1929	251.78	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 5
8	700475.1079	964650.4163		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, konec oblouku
9	700477.6382	964670.9676	251.94	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 6
10	700463.6514	964672.6897	251.94	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 6, začátek oblouku
11	700465.3529	964686.8372		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, vrchol oblouku
12	700479.7537	964688.1494		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, začátek oblouku
13	700480.3345	964701.5647	252.08	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 7
14	700466.2517	964701.0583	252.08	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 7, konec a zač. oblouku
15	700478.3463	964717.0175		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, vrchol oblouku
16	700463.2626	964718.7647		vrch patky, pata opevnění svahu – PB, vrchol oblouku
17	700468.8383	964741.2391	252.27	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 8
18	700456.2109	964733.8747	252.27	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 8
19	700455.5056	964734.9597		vrch patky, pata opevnění svahu – PB, konec a začátek oblouku
20	700467.3238	964743.7354		vrch patky, pata opevnění svahu – LB, konec oblouku
21	700464.1851	964746.6539	252.30	osa sjezdu, pata – LB
22	700470.5746	964746.1756	253.91	osa sjezdu, PF G
23	700471.7998	964745.9332		osa sjezdu, vrchol oblouku
24	700472.3209	964745.8148	254.35	osa sjezdu, změna sklonu, PF F
25	700475.6740	964744.8257	255.00	osa sjezdu, vrch opevnění rovnatinou
26	700479.0217	964743.4140		osa sjezdu, konec a začátek oblouku
27	700483.1140	964741.5752	256.51	osa sjezdu, PF D
28	700487.4130	964740.1247		osa sjezdu, vrchol oblouku
29	700496.2805	964738.5126	259.02	osa sjezdu, konec oblouku, PF C
30	700498.6836	964738.8303	259.46	osa sjezdu, změna sklonu, PF B
31	700505.9835	964738.4355	259.80	osa sjezdu, nájezd ze silnice, PF A
32	700462.5405	964750.5625	252.32	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – konec opevnění
33	700450.0095	964742.7497		vrch patky, pata opevnění svahu – PB, vrchol oblouku
34	700443.5388	964749.7511		vrch patky, pata opevnění svahu – PB, konec oblouku
35	700439.1345	964773.8615	252.46	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 9
36	700428.4764	964762.4707	252.46	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 9
37	700424.2533	964766.4222	252.49	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – konec opevnění
38	700415.9513	964794.7551	252.61	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 10
39	700390.3610	964818.0039	252.78	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – konec opevnění
40	700358.2679	964850.3845	253.00	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – začátek opevnění
41	700353.3040	964855.2098	253.03	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – PF 12
42	700332.0807	964870.1137	253.14	vrch patky, pata opevnění svahu – LB – konec opevnění
43	700202.2449	965018.4540	253.88	osa toku, práh
44	700203.7900	965054.3482	253.99	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – začátek opevnění a oblouku
45	700207.8210	965064.9204	254.00	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 22

46	700209.9174	965069.5782		vrch patky, pata opevnění svahu – PB, vrchol oblouku
47	700218.7248	965085.4133	254.20	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 23
48	700229.3232	965101.5154	254.42	vrch patky, pata opevnění svahu – PB – PF 24 - konec opevnění

D.1.4 Závěr

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy, ke změnám. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor (TDI) a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Zhotovitel musí dodržet předepsané parametry materiálů, jež zabezpečí min. požadovanou kvalitu díla. Ve své nabídce zhotovitel nabídne konkrétní materiály, které budou odsouhlaseny objednatelem nebo technickým dozorem stavebníka (TDS) před jejich použitím. Zhotovitel je povinen dodržovat technologické postupy. Zhotovitel doloží splnění požadovaných parametrů např. technickými listy, certifikáty, atesty, výsledky zkoušek apod. Schválením konkrétního materiálu, který byl přijat k začlenění do díla, se má za to, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení, modifikací a úprav díla.

Pokud není v PD předepsáno jinak, bude zhotovitel postupovat v souladu s ČSN, EN a vyhláškami (viz. příloha B. Souhrnná technická zpráva bod B.2.2.).

Zhotovitel stavby zajistí zápis výsledků kontrol (spolu s ostatními skutečnostmi) do stavebního deníku.

V Hradci Králové
říjen 2023

Vypracovala:
Ing. Miroslava Raková

