



Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231

Dokumentace pro provádění stavby

D.1.5 SO 05 Opatření na LB pod dřevěnou lávkou

D.1.5.1 Technická zpráva

Objednatel: Obec Rapotín

Partneři projektu: Obec Vikýřovice
Povodí Moravy, s.p.
Olomoucký kraj

122038A



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

OBSAH

D.1. Stavební část	2
D.1.5. SO 05 - Opatření na LB pod dřevěnou lávkou	2
D.1.5.1. Technická zpráva	2
D.1.5.1.1. Všeobecná část	2
D.1.5.1.2. Materiálové řešení	3
D.1.5.1.3. Technické řešení	4
D.1.5.1.4. Zámečnické výrobky	9
D.1.5.1.5. Vytýčení.....	9
D.1.5.1.6. Zvláštní požadavky	10

D.1. STAVEBNÍ ČÁST

D.1.5. SO 05 - Opatření na LB pod dřevěnou lávkou

D.1.5.1. Technická zpráva

D.1.5.1.1. Všeobecná část

A. Identifikační údaje

Název stavby :	Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14.231
Charakter stavby :	Protipovodňová opatření – ochranné hráze a protipovodňové zdi, obtoková a odlehčovací ramena, revitalizační opatření
Místo stavby :	k.ú. Víkýřovice - 781827, k.ú. Rapotín – 739359
Kraj :	Olomoucký kraj
Stupeň dokumentace :	Dokumentace pro provádění stavby
Investor :	Obec Rapotín Šumperská 775, 788 14 Rapotín
Projektant :	AQUATIS a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno

B. Předmět a členění projektu

Předmětem projektové dokumentace je zajištění protipovodňové ochrany přilehlého území a zástavby před povodněmi na průtok padesátileté vody Q_{50} . Současně je řešeno zpřístupnění řeky Desné jak občanům pro relaxaci, tak umožnění snadnější údržby správci toku.

Stavební objekty v rámci stavby „Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231“:

SO 01 - Opatření na LB nad mostem ul. Hraběšická

SO 02 - Úprava Račího potoka

SO 03 - Opatření na LB pod Krenišovským jezem

SO 04 - Opatření na LB nad Krenišovským jezem

SO 05 - Opatření na LB pod dřevěnou lávkou

SO 05.1 - Navýšení břehové hrany

SO 05.2 - Navýšení břehové hrany

SO 06 - Opatření na LB nad dřevěnou lávkou

SO 07 - Opatření na LB nad mostem Sokolská

SO 11 - Revitalizační opatření na PB nad mostem ul. Hraběšická

SO 12 - Opatření na PB nad Krenišovským jezem

SO 13 - Opatření na PB v ul. Říční

SO 20 - Silniční objekty v k.ú. Vikýřovice

SO 30 - Celková rekonstrukce Krenišovského jezu

SO 40 - Lávka přes řeku Desnou nad Krenišovským jezem

SO 50 - Úpravy koryta řeky Desné

SO 60 - Přeložky inženýrských sítí

D.1.5.1.2. Materiálové řešení

Materiálové řešení vyplývá z charakteru stavby. V rámci stavebního objektu SO 04 - Opatření na LB nad Krenišovským jezem jsou navrhovány zemní konstrukce, konstrukce z lomového kamene a betonové konstrukce ochranné zdi.

A. Betonové a železobetonové konstrukce:

Jako podkladní a vyrovnávací beton se navrhuje použití betonu třídy **C 16/20**.

Pro veškeré konstrukční betony ochranných zdí se uvažuje s třídou betonu **C30/37 XC4 XF3** (ŽB mrazuvzdorný). Pro výztuž platí požadavek na žebírkovou ocel **10 505(R) nebo BSt 500**.

Ochranné zdi a protipovodňové hráze budou realizovány v kombinaci s **ocelovými štětovnicemi VL604**.

B. Břehová opevnění a zemní konstrukce

Opevnění koryta Desné bude prováděno zapuštěnou záhozovou patkou z lomového kamene o velikosti jednotlivých kamenů větších než 500 kg. Velké kameny budou vyklínovány menšími a to jak z horní tak i ze spodní strany a urovnány.

Opevnění břehů bude prováděno kamennou rovinaninou s vyklínováním a urovnáním povrchu. Do kamenné rovinaniny budou použity kameny o velikosti 200 – 500 kg.

Kamenné dlažby do betonu budou prováděny z lomového kamene do betonu C20/25 XF3 v tloušťkách 30/20/10 na štěrkopískový podsyp tl. 0,10 m. Pro spárování bude použita malta M25 XF3.

D.1.5.1.3. Technické řešení

Na všech plochách pro zařízení staveniště a na plochách dočasného a trvalého záboru dojde ke skryvce ornice v tl. 0,30 m, aby během stavby nedošlo k jejímu znehodnocení. Skryvky ornice budou prováděny po břehovou hranu. Po dokončení stavebních objektů dojde ke zpětnému rozproštění ornice na plochách dočasného a trvalého záboru v původní tloušťce, pokud není stanoveno jinak.

A. SO 05.1 Navýšení břehové hrany

(šířka v koruně 3 m; délka opatření 220 m; výška 0,30 – 0,50 m)

První úsek tvoří val délky 89 m, druhý úsek tvoří protipovodňová zeď délky 87 m – z toho 2 x 5,0 m zavázání do tělesa valů na obou koncích a třetí úsek tvoří val délky 67 m.

Toto opatření navazuje na levobřežní opatření SO 04.2 Protipovodňová zeď v místě sjezdu z hráze na polní cestu k ulici Zahradní a končí sjezdem v ulici K Desné. Vzhledem ke stísněným prostorovým podmínkám, množství vzrostlých stromů je v tomto úseku navrženo navýšení břehové hrany s převýšením 0,30 m nad úroveň návrhové hladiny Q_{50} . Vzdušné sklonové svahy jsou navrženy ve sklonu 1:2 a sklon návodního svahu 1:1,5.

Stávající opevnění levého svahu koryta Desné je v nevyhovujícím stavu. Návodní svah koryta se v místě objektu SO 05.1 srovná a mírně upraví tak, aby korespondoval se stávajícím svahem. Pata svahu bude opevněna kamenným záhozem o velikosti kamene větším než 500 kg, opevnění svahu je navrženo kamennou rovinaninou z lomového kamene o velikosti 200 až 500 kg s vypracováním líce a s vyklínováním. Opevnění bude kvůli prudšímu sklonu svahu 1:1,5 provedeno až po břehovou hranu a je 0,25 m vytaženo přes břehovou hranu do koruny hráze. Vzdušné svahy ve sklonu 1:2 budou ohumusované v tloušťce 0,15 m a oseté vhodnou travní směsí.

Koruna hráze bude z důvodu možného průjezdu údržby zpevněna geobuňkami výšky 0,20 m s prosypáním a zavibrováním hrubým drceným kamenivem fr. 16 – 32 mm a s přesypem hrubým drceným kamenivem stejné frakce tl. 0,05 m se zakalením povrchu. Celková výška zpevnění je 0,25 m. Únosnost koruny hráze za sucha tak bude až 25 t. Šířka zpevnění je 2,5 m s krajnicemi. Na vzdušné straně koruny hráze je krajnice šířky 0,25 m – 0,5 m v závislosti na prostorových možnostech a je

ohumusována v tl. 0,15 m a oseta vhodnou travní směsí. Podél zdi je zpevnění koruny (průjezdného pruhu) v šířce 2,75 m s nezpevněnou krajnicí šířky 0,25 m.

Vzhledem ke skutečnosti, že soukromé parcely podél vzdušné strany hráze mají od řeky zbudovány branky a někteří i příjezd do zahrad, bude nutné na základě jednání s vlastníky upravit otvírání branek směrem od řeky do soukromých parcel, případně upravit vjezdy na soukromých pozemcích. V případě nesouhlasů soukromých vlastníků se zásahem do plotu budou pozemky ponechány bez přístupu. V některých místech je oplocení parcel soukromých vlastníků mimo hranici parcel a je umístěno až na obecních pozemcích. Tyto ploty bude nutno odstranit a umístit na hranici pozemku.

Ve staničení ř. km 13,080 – 13,170 jsou prostorové podmínky velice stísněné a vzhledem k nesouhlasu soukromých vlastníků, není možné zde umístit protipovodňový val. Proto je zde navržena protipovodňová zeď na návodní straně a niveleta zpevněné cesty koresponduje s úrovní stávajícího terénu. Zeď bude budovaná na štětovnicové stěně ze štětovnic VL604 délky 6m. Podél zdi bude opevnění paty svahu i svahu navazovat na úseky se zemním valem ve sklonu 1:1,5 po úroveň Q₁. Opevnění paty svahu bude provedeno záhozovou patkou o velikosti kamene větším než 500 kg, opevnění svahu je navrženo kamennou rovinou z lomového kamene o velikosti 200 až 500 kg s urovnáním líce a s vyklínováním.

Šířka zdi v koruně je 0,60 m. Zeď je založena na stěně z ocelových štětovnic VL 604 délky 6 m, kdy štětovnice je vytažená cca 0,4 m pod korunu zdi. Výška zídky nad stávajícím terénem je na vzdušné straně 0,60 m – 1,05 m, na návodní straně pak výšky 0 - 1,90 m. Zídka je na návodní straně založená cca 0,5 m pod úrovní pojízdného sníženého břehu na podkladním betonu tl. 0,10 m. Celková výška zdi na návodní straně je tedy 2,4 m. Na vzdušné straně je zídka založena na podkladním betonu tl. 0,10 m cca 0,3 m pod terénem a zasahuje až pod zpevnění průjezdného pruhu. Celková výška zdi je v rozmezí 1,00 - 1,40 m.

V nejnižších místech terénu budou zbudovány hrázové propusti pro odvedení srážkových vod za běžných stavů. Ve staničení ř. km 13,116 = km 0,116 SO 05.1 se nachází propust ve zdi DN 400. Stávající terén zde tvoří přirozenou sníženinu, kam se budou stékat dešťové vody. Vtok do propusti bude ze vzdušné strany hrazen hradítkem a výškově bude umístěn v úrovni terénu, z návodní strany bude na propusti zpětná klapka DN 300. Svah pod výustí bude opevněn kamennou rovinou s urovnáním líce a s vyklínováním. Aby nedocházelo vlivem vytékající vody k narušování břehu a opevnění, bude rovnanina lokálně prolita betonem.

V trase zdi je dle informací od majitelů přilehlých pozemků několik výustí dešťové kanalizace. ty budou v rámci stavby zachovány a budou osazeny zpětnými klapkami. V km 0,060 protipovodňového valu kříží jeho trasu povolený odběr vody z Desné. Bude uložen do utěsněné ocelové chráničky a místě křížení se štětovnicí se obetonuje. Stejným způsobem budou řešeny veškeré výusti, které nebude z výškových důvodů možné napojit na drenáž za štětovnicovou stěnou. V trase zdi je dle informací

od majitelů přilehlých pozemků několik výustí dešťové kanalizace, Ty budou v rámci stavby zachovány a budou dle potřeby upraveny, uloženy do ocelových chrániček a osazeny zpětnými klapkami.

V trase ochranné hráze, v ř. km 13,055 je v místě sníženého okolního terénu navrhovaná hrázová propust DN 400 s čerpací šachtou. Na návodní straně bude propust hrazená zpětnou klapkou DN 400 umístěnou v betonovém výustním objektu. V čerpací šachtě se bude osazené vřetenové šoupě DN 400. Propust bude odvádět povrchové vody z chráněného území na bermu a dále do řeky Desné. Vtok do propusti je navrhován přes vtokovou jímku, která bude sloužit pro usazování hrubých nečistot. Vtoková část bude ostazena vtokovou mříží z kompozitních materiálů. Mezi čerpací šachtou a výustním objektem je navrženo betonové potrubí DN 400 ve sklonu 2% s obetonováním tl. 0,2 m betonem třídy C20/25 a délky 3,40 m. Světlé rozměry čerpací šachty jsou 1,00 x 1,00 m a výška šachty je 1,33 m. Ve zdi šachty je navrženo 5 stupadel. Šachta bude uzavřena uzamykatelným pojízdným poklopem třídy D400 a s rozměry 600 x 900 mm. Propust bude prováděna v paženém výkopu šířky 2,6 m. Obdobná hrázová propust DN 400 je také v ř. km 13,173.

Do čerpacích šachet jsou zaústěny drény, které svádí podpovrchové vody z přerušených dešťových svodů. Celková délka drenážních potrubí v rámci SO 05.1 je 160 m.

Součástí čerpacích šachet bude také dodávka 2 ks přenosných kalových čerpadel spojených s motorem v jeden celek. Rám čerpadla je tvořen svařencem ocelových trubek opatřených nástřikem. Kalové čerpadlo je určeno primárně pro jednotky HZS k doplnění cisternových stříkaček z volných přírodních zdrojů a k odčerpávání vody ze zatopených nebo zaplavených sklepních prostor. Sací a výtlačný vývod z čerpadla je opatřen rychlospojkou (typ A110) s vnitřním závitem 4". Součástí dodávky bude také sací koš a savice délky 4 m a hasičská hadice na výtlač 8 m.

Požadované parametry čerpadla.

maximální průtok:	2480 l/min
maximální výtlačná výška:	25 m
maximální sací hloubka:	8 m
nasávací otvor:	A110
výtlačný otvor:	A110
motor:	Honda GX 390
výkon motoru:	8,7 kW / 11,7 HP
objem palivové nádrže:	6,1 l
palivo:	natural 95
rozměry D x Š x V:	800 x 630 x 595 mm
suchá hmotnost (bez náplní):	89 kg

V rámci stavby se bude demontovat stávající oplocení, které je v kolizi s navrhovanými opatřeními. Nové oplocení je navrhováno ze svařovaných plotových 3D panelů. Jedná se o drátěnou svařovanou konstrukci, která je zinkovaná a poplastovaná, s oky o velikosti 50x200 mm. Panely budou kotveny na jeklové sloupky 40x60 mm, osazované na betonové patky v osové vzdálenosti 2,5 m.

Součástí oplocení budou také podhrabové desky. Celková délka nového drátěného oplocení v rámci navýšení břehové hrany je 62 m, minimální výška horní hrany oplocení nad stávajícím terénem bude 1,8 m, tomu odpovídají plotové dílce výšky 1,73 m. Nové oplocení bude na stávající napojováno v místech posledního nedemontovaného sloupku. Součástí oplocení je také 6 ks branek šířky 1 m otevíraných směrem do soukromého pozemku. Na pozemku parc. č. 928 v k. ú. Víkřovice dojde k výsadbě 36,5 m nového živého plotu (náhrada za stávající).

B. SO 05.2 Navýšení břehové hrany

Tento stavební objekt začíná v ulici K Desné a končí u levobřežního přítoku pod dřevěnou lávkou ve staniční ř. km 13,370. Protipovodňovou ochranu zde tvoří zeď založená na stabilizační štětovnicové stěně ze štětovnic VL 604 délky 5 m. Délka zdi je 155,0 m a výška zdi nad úrovní stávajícího terénu v břehové části se pohybuje mezi 0,30 m až 0,70 m nad úroveň stávajícího terénu levého. Bezpečnostní převýšení koruny zdi nad hladinou návrhového průtoku je 0,3 m.

Šířka zdi v koruně je 0,60 m. Zeď je založena na štětovnicové stěně z ocelových štětovnic VL 604 délky 5 m, kdy štětovnice je vytažena 0,4 m pod úroveň koruny zdi a bude propojena s výztuží betonové zdi. Propojení výztuže a štětovnice bude provedeno svařováním. Výška zídky nad stávajícím terénem je na vzdušné straně 0,30 m – 0,70 m, na návodní straně pak výšky 0 - 1,40 m. Zídka je na návodní straně založena cca 0,5 m pod úrovní pojízdného sníženého břehu na podkladním betonu tl. 0,10 m. Na vzdušné straně je zídka založena na podkladním betonu tl. 0,10 m cca 0,3 m pod terénem. Výška zdi nad podkladním betonem je na návodní straně 1,70 m, na vzdušné straně pak 1,0 m.

Po délce zdi jsou navrhovány těsněné dilatační spáry. Dilatační bloky zdi jsou navrhovány v délkách 6 m, případně kratší, ale vždy v násobcích délek štětovnic VL 604. Dilatační spára je navržena v ose štětovnice (mimo zámek) a to v místě, kde je štětovnice vyklenutá proti vodě. V ose v betonové konstrukce zdi bude pro utěsnění dilatační spáry vložený PVC pás D240 délky 600 mm. Tloušťka spáry je 20 mm s výplní extrudovaným polystyrenem. Po celém obvodu zdi bude do dilatační spáry vložený spárový výplňový profil $\varnothing 20$ mm, který bude na povrchu překryt trvale pružným akrylátovým tmelem tl. 10 mm. Všechny pohledové hrany betonových konstrukcí budou provedeny se skosením 2 cm. Povrch návodního líce ochranné zdi bude opatřen preventivním antigraffiti nátěrem pro opakované odstraňování graffiti.

V rámci stavby se bude demontovat stávající oplocení, které je v kolizi s navrhovanými opatřeními. Nové oplocení bude na stávající napojováno v místech posledního nedemontovaného sloupku. Nové oplocení bude v místě odsazené ochranné zdi kotvené na betonové patky v hranici soukromých parcel, v místě ochranné zdi na hranici parcel bude umísťováno na její korunu. Bude tvořeno ze svařovaných plotových 3D panelů. Jedná se o drátěnou svařovanou konstrukci, která je zinkovaná a poplastovaná, s oky o velikosti 50x200 mm. Panely budou kotveny na jeklové sloupky 40x60 mm, osazované na betonové patky a korunu zdi v osové vzdálenosti 2,5 m. Sloupky budou na betonovou konstrukci druhotně kotveny přes patky. Při umístění plotových dílců na korunu zdi

nebudou k plodu dodávány podhrabové desky, oplocení mimo korunu zdi bude opatřeno podhrabovými deskami.

Celková délka nového oplocení v rámci ochranné zídky je 29 m, oplocení mimo korunu zdi je v délce 20,5 m. Jsou navrhované plotové dílce výšky 1,73 m. Minimální výška horní hrany oplocení nad stávajícím terénem bude 1,8 m. Součástí oplocení jsou také 2 branky na koruně schodiště šířky 1 m a otevírané směrem do soukromého pozemku. Součástí stavby bude také náhradní výsadba živého plotu v délce 19,5 m.

Pro přístup ke korytu řeky Desné jsou v ochranné zdi navrhovaná dvě schodiště přes ochrannou zeď, která jsou vyvedená na bermu podél ochranné zdi. Schodiště jsou tvořena monolitickým železobetonovým blokem, který je umístěn směrem do soukromého pozemku a tvoří výklenek v navrhované ochranné zdi. Světlá šířka schodiště je 0,80 m, výška podstupnice je 185 mm a hloubka stupnice 260 mm. Schodiště budou provedena dle příslušných výkresových příloh.

Na návodní straně této zdi je navržena snížená berma šířky 3,0 m pro zkapacitnění koryta řeky Desné a zároveň pro umožnění údržby toku. Berma je navržena opevněná kamennou rovnatinou s vyklínováním a vypracováním líce, velikost kamene 200 – 500 kg; pata svahu bude opevněna kamenným záhozem o velikosti kamene větším než 500 kg. Opevnění bermy, svahu a paty svahu je součástí SO 50.2.

Součástí zavázání zdi do vyššího terénu u dřevěné lávky je křížení s levobřežním přítokem pod dřevěnou lávkou. Dle projektu „Rekonstrukce místních komunikací Vikýřovice – ul. K Lávice a ul. Za Tratí, SO 302 Zatrubnění toku“ – PROJEKCE s.r.o., Ing. Kateřina Suchánková, 12/2015, má být potok v délce 60 m zatrubněn ocelovým potrubím DN 1200 a přesypán zeminou. Zaústění do Desné bude v rámci PPO Desná zakomponováno do ochranné zdi a na výusti bude osazena zpětná klapka DN 1200 z PE-HD. Odvodnění dešťových vod přilehlého území bude zajišťovat odvodňovací příkop nad zatrubněním, který bude přes ochrannou zeď vyústěn otvorem se zpětnou klapkou DN 300.

Dno pod vyústěním bude opevněno kamennou dlažbou do betonu, která bude opřena do záhozové patky z lomového kamene v korytě Desné.

Ochranná zeď s vyústěním potrubí DN 1200 bude navazovat na železobetonové zavazovací křídlo dřevěné lávky, do kterého ale nebude stavebně zasahovat. Napojení ochranné zdi na konstrukci lávky bude provedeno pomocí přírubového těsnícího PVC pásu D 320 K. Ten bude kotvený na zavazovací křídlo lávky průvlekovými kotvami M10 přes plochou nerezovou tyč 60x6 mm. Osová vzdálenost kotev je 30 cm. Dilatační spára bude vyplněna extrudovaným polystyrenem tl. 20 mm, který bude na povrchu překryt trvale pružným akrylátovým tmelem šedé barvy.

D.1.5.1.4. Zámečnické výrobky

Výkresy zámečnických výrobků budou podrobně rozkresleny v rámci realizační dokumentace stavby a budou předloženy zhotovitelem k odsouhlasení. Všechny ocelové konstrukce zámečnických výrobků budou opatřeny protikorozní úpravou žárovým zinkováním.

A. Závora ZV

Na nově navrhovaných obslužných cestách bude osazena uzamykatelná otočná závora z hladkých bezešvých trubek 89x3,6 mm. Svislé stojky závory délky 1,8 m budou v délce 0,75 m zapuštěny do betonových patek. Příčná část závory je svařená z 5 dílů o celkové délce 5 m, kdy středová část závory je snížena 0,20 m nad úroveň povrchu cesty. Osová vzdálenost stojek závory je 3,0 m. Přes středovou část bude osazen plech pro snadnější přejezd kol a kočárků. V rámci SO 11.3 jsou uvažovány 2 ks závor.

Konstrukce závory je uzpůsobena tak, aby bylo zabráněno vjezdu vozidel bez povolení OÚ nebo PMo, ale aby byl umožněn vjezd cyklistům. Stejná konstrukce závory byla použita na předchozí stavbě PPO na řece Desné v Rapotíně.

Stejná závora bude použita i u dalších stavebních objektů SO 06.4 – 2 ks, SO 07.1 - 1 ks, SO 07.2 – 1 ks, SO 11.3 – 2 ks, SO 12.7 – 1 ks.

D.1.5.1.5. Vytýčení

V tabulce jsou uvedeny důležité body jednotlivých částí stavebního objektu. Podrobné vytyčovací body budou součástí dokumentace pro provádění stavby.

SO 05.1	ZU	X = 560432,03	Y = 1077625,66
	KU	X = 560260,43	Y = 1077480,15
SO 05.2	ZU	X = 560260,43	Y = 1077480,15
	KU	X = 560185,27	Y = 1077351,12

D.1.5.1.6. Zvláštní požadavky

A. Požadavky na postup výstavby

Pro výstavbu stavebního objektu SO 05.2 Navýšení břehové hrany bude zapotřebí podél levého břehu vytvořit pracovní plošinu, kterou bude třeba v ose Desné zpevnit například štětovnicovou stěnou. Z této pracovní plošiny je jediný možný přístup k navrhované ochranné zdi na levém břehu. Z plošiny budou raženy především štětovnice v ose zdi. Zpevnění plošiny se předpokládá štětovnicemi délky 3 m raženými v ose Desné cca 2 m pod úroveň dna. Celková délka štětovnicemi zpevněné jímky (pracovní plošiny) pro výstavbu ochranné zdi je 191 m. v místě křížení Desné a vodovodu a pod dřevěnou lávkou budou místo štětovnic použity nasazené jímky o celkové délce

V místech křížení štětovnic s inženýrskými sítěmi nebo v místech se sníženou podjezdnou výškou pod dřevěnou lávkou jsou navrhovány nasazené jímky, Ty budou řešeny jako dvojité dřevěné krabicové konstrukce výšky i šířky 1 m. Dřevěné boxy budou vyplněny přebytečnou zeminou z výkopů. Dřevěné boxy budou navzájem provázané, aby nedošlo vlivem proudění vody k jejich posunu.

Z hlediska postupu výstavby vyžaduje realizace následující opatření:

- V rámci objektu je navrženo odstranění stávajících porostů, které jsou v kolizi s navrhovanou trasou hráze. Odstranění zeleně bude provedeno včetně kořenového systému mimo vegetační období.
- Před beraněním podzemních stěn je třeba v korytě Desné přisypat část břehu do úrovně základové spáry zdi, aby vznikla dostatečně široká plošina pro pohyb techniky.
- Těleso zemní sypané hráze a zemní přísypy budou nasypány z materiálů vhodných pro homogenní hráze, např. jílovité až hlinité materiály.
- Hutnění násypů hrází, břehových přísypů a obsypů a zásypů šachet a základového bloku zdi bude prováděno po vrstvách tl. 0,15 m a bude dosahovat hodnoty 95% Proctor standart (dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Protokol o zkoušce zhutnění bude součástí dokumentace skutečného provedení stavby. Přímo nad potrubím neobetonovaných dešťových kanalizací obsypovou zeminu nezhutnit do výše min 0,30 m.
- Z důvodu složitých základových poměrů stavby, popsanych v souhrnné technické zprávě, považujeme za vhodnou přebírku základové půdy jednotlivých objektů po stavebních částech s návrhem konkrétního způsobu zakládání pro daný úsek.

B. Likvidace odpadů

Odpady, které budou vznikat při bouracích pracích a při demontáži technologického zařízení, budou tříděny dle Katalogu odpadů (8/2021 Sb.) a bude s nimi nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu s platnými právními předpisy.

S veškerými odpady vzniklými při realizaci tohoto projektu bude nakládáno podle zákona č.541/2020 Sb., o odpadech. Odpady k odstranění a využití budou předávány výhradně osobám oprávněným dle zákona o odpadech a to spolu se základním popisem odpadu dle vyhlášky 273/2021 Sb.

Při práci je nutné zajistit, aby ropné produkty a jiné provozní kapaliny z použitých zařízení a stavební mechanizace neznečišťovaly vodní tok.

Brno, leden 2023

Ing. Dominika Schubertová