



HG partner s.r.o.

Smetanova 200, 250 82 Úvaly
www.hgpartner.cz

Telefon: 246 082 015
e-mail: hgp@hgpartner.cz

Paré č.:	
Datum:	07/2023
Č. zakázky:	H23-010
Změna:	-
Stupeň:	DSP/DPS
Část:	D
Měřítka:	Č. přílohy: D.1

Investor: Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Vrzák

Vypracoval: Ing. Štěpán Krátký

Akce: OPŠ 07/2021 - Jílovský potok Děčín - Jílové -
7.etapa

Název části: DOKUMENTACE OBJEKTŮ

Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA

D Technická zpráva (Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu)

Obsah

D.1.1	Architektonicko-stavební řešení.....	2
D.1.2	Stavebně-konstrukční řešení	2
a)	Koncepce řešení stavby	2
b)	Navržené konstrukce	3
c)	Řešení střetů s inženýrskými sítěmi	10
d)	Převádění vody během stavby	11
e)	Popis úseků stavby	11
f)	Nároky na materiál	13
g)	Ochranná opatření v průběhu stavby.....	14
h)	Zimní opatření	15
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	15
D.1.4	Technika prostředí staveb.....	15
D.1.5	Dokumentace technických a technologických zařízení.....	15

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Řešená etapa se nachází nad pevnou šterkovou přehrážkou Martiněves. V rámci etapy se koryto mění z přírodního charakteru procházejícího lesním porostem do intravilánové upravené části, kde je koryto stabilizováno opevněním břehů a místy stabilizací dna ve formě, kamenné dlažby, kamenné rovnaniny a příčných prahů. V rámci trasy dochází ke křížení s mostky ulic Příkrá a U Potoka.

V rámci povodně došlo k poškození části konstrukcí. Dále došlo ke vzniku výmolů a kaveren. U stávajících konstrukcí došlo na několika místech k poškození spárování, kde vlivem dalšího porušování může dojít k rozsáhlejšímu poškození stávajících konstrukcí.

Cílem je zajistit konstrukce před rozvojem dalšího poškození a ohrožení přilehlého majetku cizích osob. Součástí řešení je také distribuce naplaveného materiálu s cílem zachovat přirozeně vzniklé vodní prostředí za podmínek zachování kapacity koryta.

Stavba nevyžaduje členění na technická a technologická zařízení. Dělení na stavební objekty je následující:

SO 01 – Skluz v km 0,020

SO 02 – Zajištění LB pod mostem ul. Příkrá

SO 03 – Náplavy ul. Příkrá

SO 04 – Dozdění lokálně poškozených konstrukcí v km 0,820-0,840

SO 06 – ŽB zeď s kamenným obkladem

SO 07 – Přestavba stupně na skluz

SO 08 – Náplavy pod mostem ul. U Potoka

SO 09 – Dozdění poškozených konstrukcí v patě v km 1,080-1,140

SO 10 – Kácení

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

Kapitola stavebně-konstrukční řešení popisuje koncepci řešení stavby, jednotlivé použité konstrukce, technologické postupy a jednotlivé úseky stavby.

a) Koncepce řešení stavby

Rozsah řešeného území

Rozsah vychází z investičního záměru z 2021, kdy byly na základě podkladu od investora jednotlivá poškození procházena a rozdělena do jednotlivých etap podle možnosti ucelení a priorit. Škody na konstrukcích, které nejsou v majetku investora, nejsou řešeny.

Poškození a náplav v rámci přírodního úseku v ř. km 7,0

Vzniklý náplav při vnitřní části oblouku v ř. km 7,0 a nátrž v náporové části břehu budou ponechány bez zásahu. Jedná se o přírodní část toku, kde bude zachován přirozeně vzniklý stav koryta.

Kamenný brod v ř. km 6,40

Při místním šetření s investorem akce bylo domluveno, že obnova brodu nebude předmětem z důvodu změny vedení cestní sítě. Brod v současné době není využíván, není předpokládáno jeho využití ani v budoucnu.

Druh kamene

V místě dozdivání původních konstrukcí bude druh kamene přizpůsoben stávajícím konstrukcím, tj. žula nebo čedič. Použitý nový kámen pro rovnaniny bude čedič. V rámci obkladu nové části ŽB konstrukce bude provedena žula.

b) Navržené konstrukce

Během výstavby dojde k provedení následujících konstrukcí a souvisejících prací/postupů:

Stavební konstrukce:

[Kamenná rovnanina](#)

[Betonová předpata v úseku poškozené bet. zdi v ul. Příkrá](#)

[Příčný klenbový práh z LK](#)

[ŽB zeď s kamenným obkladem](#)

[Příložné pažení dřevěné](#)

[Balvanitý skluz v km 0,982-0,993](#)

[Dozdivání lokálně poškozených konstrukcí](#)

Související a ostatní konstrukce:

[Dočasná ochranná průcezná hrázka](#)

[Odbourání části brodu](#)

[Kamenný zához](#)

Technologické postupy

[Spárování](#)

Další

[Práce s naplaveným materiálem](#)

Popis

Stavební konstrukce:

[Kamenná rovnanina – vzorový řez A](#)

Kamenná rovnanina je navržena v místě původní odplavené konstrukce, kde došlo k nátrži přírodní břehu. Za břehovou hranou se nachází vedení cesty a kanalizace. V patě břehu v místě uložení rovnaniny se nachází pozůstatek betonové konstrukce/základu.

U kamenné rovnaniny je navrženo strojní provedení z nového lomového kamene. Kameny budou použity neopracované, nelze použít valouny, budou vybrány kusy s vhodnou plochou pro líc, kameny nesmí být kladeny na plocho. Kameny budou ukládány tak, aby měla výsledná konstrukce vyrovnaný líc, spáry by měly být širší 50-150 mm, v jednom místě se nesmí stýkat více než 3 spáry, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 50 mm a na délce třímetrové latě nebudou výškové rozdíly větší než 150 mm. Před uložení rovnaniny bude provedena příprava očištění konstrukce tlakovou vodou 200-300 bar (tlak bude uzpůsoben stavu konstrukce). První řada kamenů bude do betonové konstrukce kotvena ocelovými trny pr.14 mm do předvrtaného otvoru pr. 16 mm na chemickou kotvu. Navržená délka kotev je 600 mm s délkou kotvení 400 mm. Okraje kotvené řady rovnaniny budou ošetřeny na způsob vyspárování cementovou maltou MC30. Dále dojde k urovnání a vytvoření podkladní vrstvy svahu za kamennou rovnaninou. Podsyp je navržen ze štěrkopísku, uvažováno z 50% použití vhodného materiálu z náplavu a zbylá část doplněna novým materiálem fr. 32-63 mm. Rovnanina navazující na kotvenou řadu kamenů bude provedena ve sklonu 1:1 z nových kamenů o hm. zrna cca 200-500 kg, ds 600 mm, druh čedič. Použitý kámen bude certifikovaný jako kámen vhodný pro vodní stavby v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2. Po uložení velkých kamenů bude provedeno doplnění spár drobnějším kamenivem, lze využít kámen z původní konstrukce. Doklínování mezer bude provedeno v každém prázdném prostoru jedním kamenem, nikoliv několika menšími. Doklínování bude provedeno pomocí palice, kterou budou drobnější kameny do spár pevně vsazeny. Terén za horní břehovou hranou bude po realizaci urovnán, převrstven ornici a oset vhodnou travní směsí.

Betonová předpata v úseku poškozené bet. zdi v ul. Příkrá – vzorový řez B

Předpata je navržena v úseku s poškozenou LB v patní spáře. Místa je v patní spáře kaverna hloubky max 800 mm, na výšku v patě kaverna dosahuje max 450 mm. Část konstrukce je se základem vyčnívajícím do koryta, hloubka základu byla ověřena 600 mm.

Předpata je navržena z betonu C25/30 XC4 XF3 S4. Je volena řidší konzistence s cílem rozliti betonu do vzniklých kaveren. Výška předpaty je 500 mm, šířka v koruně 300 mm, sklon líce 10:1. Koruna bude vyspádována směrem do vodního toku ve sklonu 2 %. Vídělná hrana koruny bude zkosena vloženou lištou do bednění 50x50 mm. Spára kaverny bude betonáží očištěna tlakovou vodou 200-300 barů. V rámci stavby bude provedeno odvodnění stávající konstrukce s přesahem do nově vytvořené předpaty. Popis odvodnění viz samostatná část. Diltační spáry konstrukce budou provedeny v místě spár stávající konstrukce. Mimo stávající spáru bude provedeno těsnění pracovní spáry.

V úseku stávající konstrukce s vyčnívajícím základem (dl. 61 m) bude provedena betonová předpata se zaklesnutím do základu 150 mm. Délka pracovních úseků této části bude 5 m.

V úseku konstrukce s odbouráním poškozeného výstupku (dl. 52 m) bude předpata provedena do hloubky 800 mm pod úroveň dna. V úseku je uvažováno v části neodbouratelným materiálem (např. balvany zasahující pod konstrukci zdi). V případě neodbouratelného materiálu bude předpata v úrovni dna odskočena směrem do koryta. Základová spára předpaty bude urovnána štěrkopískovou vrstvou fr. 32-63 mm, tl. min 100 mm. Délka pracovních úseků této části bude 1,5 m.

Dodatečné odvodnění rubu zdi

Dodatečné odvodnění LB konstrukce bude provedeno skrz jádrový vrt pr. 112 mm, do kterého bude osazena trubka PE DN 80 dl. cca 1,00 až 1,50 m v rozteči 50 m. Potrubí bude u líce stávající zdi mezi vnější stěnou potrubí a stěnou vrtu utěsněno nesmršitelnou cementovou spárovací maltou fr. kameniva max 2 mm. Malta musí být vodotěsná, mrazuvzdorná, rychle vytvrzující, přilnavá k PE. Spárovací malta bude aplikována do mezer pomocí pistole na spárování. Odvodnění bude provedeno ve sklonu 5 % směrem do vodního toku, vyústění bude provedeno s přesahem 50-100 mm za líc nové předpaty. Výška vyústění nad patou dřívku bude 0,3 m.

Příčný klenbový práh z LK – příloha dok. D.8

Jedná se o navržený práh v km 0,660. Práh je navržený jako přírodní z lomového kamene ve tvaru klenby. Práh bude proveden z lomového kamene o hmotnosti zrna cca 600 kg, nejdelší rozměr zrna 800 mm. Balvany budou kladeny na štět na vyrovnávací vrstvu ze štěrkového podsypu tl. 0,20 m fr. 32-63. Prahy budou respektovat navržený miskovitý tvar dna (v příčném řezu). Kameny budou vzájemně přiléhat a tvořit pevný celek. Celá konstrukce bude po dokončení prací pro vyplnění prostoru mezi kameny prosypána netříděným štěrkopískem. Na prosypání nebude použit ostrohranný štěrk, užito bude vhodnějšího říčního štěrkopísku, který vytváří přírodě bližší prostředí vhodné pro rozvoj vodních organismů. Výkopová rýha bude doplněna kamenným záhozem z odstraňovaného náplavu. Bude vybrán vhodný kámen o vel. min. 300 mm a hmotnosti 80-200 kg.

ŽB zeď s kamenným obkladem – vzorový příčný řez E

Základ zdi:

Beton:	C 30/37 XC4 XF3
Provzdušnění:	Ano, intenzita Dmax, viz ČSN EN 206-1
Výška:	800 mm
Šířka:	1480 mm
Podkladní vrstva betonu:	Beton C12/15 X0 tl. 100 mm
Podkladní vrstva štěrku:	Štěrk fr. 32-63 tl. 100 mm, hutněný
Výztuž:	Ano, betonářská ocel B 500 B, krytí 50 mm

Dřív zdi:

Beton:	C 30/37 XC4 XF3
Provzdušnění:	Ano, intenzita Dmax, viz ČSN EN 206-1

Výška:	3200 mm včetně 350 mm obkladu v koruně
Šířka ŽB části:	400 mm
Sklon líce:	10:1
Odvodnění:	Příčné potrubí 0,5 m nad úrovní paty
Kamenný obklad:	tl. 350 mm, kámen vhodný pro vodní stavby, viz vlastní kapitola
Výztuž:	Ano, betonářská ocel B 500 B, krytí 50 mm

Obklad na koruně zdi:

Tloušťka:	350 mm
Šířka v koruně:	600 mm
Sklon koruny:	2 % do koryta toku

Odvodnění dříku:

Materiál, rozměr:	PE HD DN 80, dl. cca 1 m
Rozteč:	á 3,00 m
Umístění:	0,5 m nad úrovní paty
Sklon:	5 % směrem do koryta
Přesahy:	50-100 mm na líci, na úroveň zdi na rubu
Provedení:	Do předem umístěných plastových prostupů

Další:

Střídavě 1 m nebo 0,5 m pod úrovní koruny prostupy DN 100 (kameninové trouby) v rozteči 1 m pro hnízdění břehule

Výkopové práce a zkoušky

Po dokončení výkopových prací budou ve dně výkopu v ploše základové spáry odstraněny kameny o velikosti přesahující průměr 50-80 mm. Základová spára bude řádně zhutněna. Není žádoucí provádět výkopové práce pod navrženou niveletu základu nové zdi, resp. podkladního betonu. Zkouška hutnění může být provedena jako rázová lehkou dynamickou deskou, stejně jako u dalších hutněných vrstev. Odzkoušení zajistí zhotovitel, je zohledněno v rozpočtu. Ze zkoušky bude vyhotoven protokol a učiněn zápis do deníku. Dokumentace navrhuje 1 ks odzkoušení na 5 bm navržené železobetonové zdi.

Výkopová rýha bude zajištěna přílohným pažením dřevěným do výšky 3 m, zbylá část výkopu bude provedena svahem ve sklonu 1:1. Popis přílohného pažení viz samostatná kapitola.

Základ zdi

Ve dně výkopové jámy bude provedena podkladní vrstva šterku fr. 32-63 tl. 100 mm. Podkladní vrstva bude opět zhutněna. Na šterkovou vrstvu bude proveden podkladní beton C12/15 X0 tl. 100 mm. Na podkladní beton bude proveden betonový základ s ocelovou výztuží šířky dle příčného řezu. Popis výztuže viz. samostatná část. Čerstvá betonová směs bude provzdušněna, intenzita provzdušnění bude odpovídat Dmax, viz ČSN EN 206-1. Mezi základem a dříkem bude provedena pracovní spára č. 1. Beton pro základ je specifikován v popisu jednotlivých vzorových příčných řezů. Základové spáry budou průběžně kontrolovány a přebírány TDI stavby.

Dřík zdi

Specifikace betonu do dříku je u popisu vzorových příčných řezů. Dřík bude proveden s ocelovou výztuží viz. samostatná část. Čerstvá betonová směs bude provzdušněna, intenzita provzdušnění bude odpovídat Dmax, viz ČSN EN 206-1. Dřík bude proveden se sklonem líce 10:1. Odvodnění je navrženo v jedné nebo ve dvou úrovních dle výšky zdi. Odvodnění je tvořeno PE HD trubkou DN 80, ve sklonu 5 %, dl. cca 1,0 m, v rozteči po 3,00 m. Vyústění trubek bude zaříznuto tak, aby ze zdiva vyčnívalo 50-100 mm. Na rubu bude odvodnění lícovat s rubovou stranou zdiva. Výškové umístění odvodňovačů bude 0,5 m nad úrovní paty dříku. Na líci dříku bude proveden obklad z lomového kamene kotveného pomocí trnů do předvrtaných otvorů na chemickou maltu.

Podrobný popis kamenného obkladu v rámci ŽB konstrukce zdi je uveden v rámci samostatné části.

V rámci dříku budou provedeny prostupy pro hnízdění břehule říční jako kompenzační opatření. Prostupy budou provedeny z kameninovými troubami DN 100 střídavě v úrovni 0,5 a 1 m pod korunou. Prostupy budou provedeny až na rub zdi v rozteči 1 m ve sklonu 2% směrem do vodního toku. Přesah potrubí přes líc bude do 50 mm.

Dilatační a pracovní spáry

Dělení konstrukce na bloky je patrné v podrobné situaci stavby. Řešení spár a injektáž prostupů je předmětem samostatné kapitoly.

Zásypy a záhozy

V úsecích s otevřeným výkopem a příložným pažením bude zásyp za rubem zdi proveden v následujícím složení:

Po úroveň dolních odvodňovačů bude proveden zásyp vhodnou nepropustnou zeminou. Vhodná nepropustná zemina bude nabývat hodnoty hydraulické vodivosti menší než 10^{-8} m/s, což splňuje například jíl.

Od úrovně nepropustné zeminy se provede drenážní vrstva ze štěrkodrtě frakce 8-16 mm, který bude tvořit podélnou drenáž. Mocnost drenážní vrstvy bude 400 mm.

Nad štěrkovou drenážní vrstvu bude zpětně nasypána zemina z výkopu.

Veškeré vrstvy budou hutněny na hodnotu 95 % PS. Povrch bude ohumusován min. v tl. 100 mm a oset vhodnou travní směsí.

Výkop pro základ zdi ze strany vodoteče bude po vybetonování opatřen kamenným záhozem z naplaveného materiálu. Bude proveden výběr vhodného kamene o hm. zrna cca 80-200 kg s prosypáním štěrkopísčítým materiálem z náplavu.

Obklad

Při provádění kamenného obkladu budou v líci dříku provedeny nerezové trny ze žebírkové oceli 1.4571 (dle ČSN EN 10088-1) dl. 350 ø12 mm v počtu min. 4 ks/m², tj. v rastru max. 500x500 mm. Vzhledem k problematické dostupnosti nerezové žebírkové oceli lze použít závitové tyče. Trny budou provedeny také na koruně zdiva a to v 1 řadě, s roztečí max. 500 mm. Trny budou do líce zdi vlepeny na chemickou maltu. Při provádění je nutné dodržet technologický postup předepsaný výrobcem použité hmoty. Trny budou prováděny současně s kamenným obkladem dle umísťovaného kamene. Na líci dříku bude proveden kamenný obklad v tloušťce 350 mm. Trn bude kotven v délce 150 mm do ŽB části konstrukce.

Použitý kámen pro obklad bude certifikovaný jako kámen vhodný pro vodní stavby v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, rozměru zrna nejméně 200 mm. Pro lícni plochu se vyberou kameny nejprůhodnějších rozměrů a vzhledu. Obklad bude proveden jako tzv. "divočina", nikoliv jako řádkové zdivo. Použité kameny nesmí obsahovat především na lícové straně praskliny či jiná prostorová poškození, kde by se mohla zadržovat voda.

Před nanesením malty se kámen očistí od prachu a hrubých nečistot a řádně navlhčí vodou. Kameny musí být kladeny tak, aby výška kamene nepřesahovala kratší rozměr základny. Mezi rovinami povrchu jednotlivých sousedících kamenů na líci nesmí být odsazení větší než 20 mm.

Malta musí dokonale vyplnit všechny dutiny a spojit se s kameny po celé ploše. Při zdění je nutno maltu ve svislých styčných spárách pečlivě hutnit. Předpokládá se vyzdívání po vrstvách výšky 0,60 m (max. 0,90 m). Styčné spáry ve vrstvách zdiva nad sebou se musí střídat. Šířka lícních spár nesmí být větší než 40 mm a menší než 15 mm. Lícni spáry se nesmějí klínovat menšími kameny (tyto kameny by se vlivem klimatických jevů uvolnily z konstrukce zdi). Spáry mezi kameny na lícové ploše se po zavadnutí malty proškrábnou na hloubku 50-70 mm a vyčistí se. Po dokončení zdění bude provedeno spárování. Vzhledem k tomu, že kvalita provedení spárování ovlivňuje vzhled a především životnost konstrukce zdi (utěsnění konstrukce proti zatékání vody), je nutné tomuto druhu stavebních prací věnovat zvláštní pozornost. Popisu spárování je věnován vlastní odstavec.

Dilatační spáry v kamenném obkladu budou navazovat na spáry v železobetonovém zdivu. Budou provedeny v šířce cca 20 mm a vyplněny extrudovaným polystyrenem. Na líci a ve všech přístupných místech pak bude spára opatřena trvale pružným tmelem.

Ocelová výztuž

Ocel: betonářské ocel B 500B, dříve 10 505 (R)
Krytí: min. 50 mm.

Požadovaná krycí vrstva bude zajištěna distančními podložkami v minimálním množství 4ks/m². Zajištění dostatečného krytí bude věnována zvýšená pozornost, protože krytí výztuže zásadním způsobem ovlivňuje životnost konstrukce.

Kóty u ohýbaných želez jsou vztaženy na osy prutů. Poloměry zakřivení o ohýbaných prutů a třmenů budou provedeny v souladu s platnými normami konkrétně dle ČSN EN 1992-1-1 ed. 2, tabulky B.1N – nejmenší vnitřní průměry zakřivení výztuže z hlediska jejich porušení. Stykování prutů (kotevní délka) bude provedeno vzájemným přesahem min. délky odvozené z průměru prutů dle ČSN EN 1992-1-1. Kotevní délky, resp. přesahy, a poloměry ohybu jsou uvedeny v následující tabulce.

R (poloměr prutu) [mm]	Poloměr ohybu [mm]	Kotevní délka [mm]
8	32	500
10	40	500
12	48	500
14	56	650
16	64	800
18	126	900
20	140	1000

Uspořádání a výkazy výztuže řeší dílenská dokumentace, součástí PD jsou pouze schémata výztuže, která jsou podkladem pro vypracování podrobné dílenské dokumentace, včetně výkresů a výkazů výztuže.

Příložné pažení dřevěné

Úsek, na kterém se pracuje, bude provizorně zajištěn příložným pažením včetně rozeprání do dna, resp. stěny výkopu ve dně, případně protějšku břehu.

Svahy výkopů budou s ohledem na místní podmínky, zahrnující hloubku, příkrost svahů a stabilita zeminy, zajištěny příložným pažením všude tam, kde hloubka výkopu přesahuje 1,20 m a sklon výkopu přesahuje úhel přirozené sklonitosti terénu (cca 45 °). Při zajištění pažení bude výkop opatřen dřevěnými sloupky čtvercového průřezu 100x100 mm, v blízkosti objektů 140x100 mm, výšky dle výšky výkopu a ve vzdálenosti po 1,20 m. Za sloupky budou postupně kladeny (zasouvány) směrem od spodu fošny tloušťky 60 mm, které budou tvořit příložné pažení. Fošny budou kladeny postupně po jednotlivých polích, za fošny bude průběžně prováděn zpětný zásyp zeminou z výkopu, v případě potřeby bude prostor za pažinami zalit betonem, aby došlo k aktivaci pažící stěny. Po realizaci pažení budou dřevěné sloupky rozeprány ocelovými trubkami tr. 89/10, cca v 1/3 a 2/3 výšky sloupku. Variantně lze použít na rozeprání dřevěné trámy o průřezu 200x200 mm. Rozeprání bude vhodně zajištěno dubovými klíny. Rozeprání zdí a výkopů bude provedeno do stávající protější opěrné zdi, do protějšku sloupku pažení nebo do již zhotovené konstrukce na protějším břehu, a to po celou dobu stavby.

Výše uvedené zajištění výkopu bude provedeno v nejkratší možné době po provedení zemních prací. Rozebrání pažení a rozeprání bude možné pouze těsně před provedením konstrukce na dobu nezbytně nutnou.

Balvanitý skluz v km 0,982-0,993 – SO 07 – příloha dok. D.10

Stávající stupeň s poškozenou přelivnou hranou bude nahrazen balvanitým skluzem. Podélný sklon skluzu je dán stávajícím řešením prahů 1:17,5 (5,7%).

Horní práh (stávající poškozený stupeň)

Poškozená část přelivného hranu bude v patě LB zdi dozděna z žuly na MC. Cílem je odklonění průtoku od konstrukce. Nová přelivná úroveň prahu bude rozšířena o cca 2,2 m směrem do středu koryta. Nově vzniklá koruna prahu bude přespárována, případně poškozené kameny nové koruny přezděny. Uvažována míra spárování 100 % plochy koruny s potřebou přezdění 50% plochy. V rámci přezdívání bude provedeno pozvolné navázání na původní nedotčenou přelivnou hranu. V rámci prahu stupně bude vytvořen miskovitý tvar pro převod běžných a minimálních průtoků.

Před výstavbou bude provedena obnova spárování LB konstrukce, zejména v dopadišti stávajícího stupně. Spárování viz popis v rámci samostatné kapitoly této zprávy. Uvažována míra spárování je 30 % plochy s mírou přezdění spárované plochy v 10 %.

Skluz

V místě nové konstrukce skluzu bude proveden výkop na základovou spáru. Předpokládána je výstavba skluzu na 2 fáze s převodem průtoku podélnou hrázkou.

Předpokládá se strojní provedení z lomového kamene na upravenou základovou spáru a zhutněnou drenážní, filtrační a vyrovnávací vrstvu šterkopísku fr. 16-32 tloušťky min. 150 mm. Kameny budou použity neopracované, nelze použít valouny, budou vybrány kusy s vhodnou plochou pro líc, kameny nesmí být kladeny na plocho. Bude použit nový kámen vhodný pro vodní stavby certifikovaný v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, druh čedič, ds 600-800 mm. Kameny budou ukládány tak, aby bylo docíleno zvýšené drsnosti skluzu a zároveň v příčném směru měl skluz přirozený miskovitý tvar pro koncentraci malých průtoků. Mezi jednotlivými povrchy kamenů je povolena odchylka 200 mm. Je vhodné pro konstrukci skluzu nepoužívat plochý kámen. Spáry mezi jednotlivými kameny by měly být šíře 50-150 mm, v jednom místě se nesmí stýkat více než 3 spáry. Po uložení velkých kamenů bude provedeno doplnění spár drobnějším kamenivem, lze využít místní kámen z náplavu. Doklínování mezer bude provedeno v každém prázdném prostoru jedním kamenem, nikoliv několika menšími. Doklínování bude provedeno pomocí palice, kterou budou drobnější kameny do spár pevně vsazeny.

Úprava dna pod spodním prahem

V důsledku napojení stávajícího dna pod skluzem a tvarem dna v místě skluzu bude provedeno doplnění kamenné rovnániny za stávající práh. Použit bude nový lomový kámen ds 600-800 mm, kámen vhodný pro vodní stavby. V místě náplavu bude provedeno vytvarování do přirozeného miskovitého tvaru dna v návaznosti na tvar dna v řešeném skluzu.

[Dozdívání lokálně poškozených konstrukcí – SO 04, SO 09 – příloha dok. D.9](#)

Průchodem povodně došlo k lokálním poškozením konstrukcí. V rámci stavby bude provedena obnova konstrukcí a tím zajištěna jejich stabilita před dalším rozvojem škod.

Km 0,820 – SO 04

Jedná se o poškozenou patu kamenné dlažby břehu. Dlažba je provedena do betonového lože. V rámci stavby bude nejprve provedeno odbourání poškozeného a nestabilního opevnění. Následně bude provedeno dozdění poškozené části a vyždění nové paty dlažby. Z důvodu zajištění stability zbývající části konstrukce budou práce prováděny po úsecích dl. 1 m za průběžného podpírání a rozpírání konstrukce.

Nejprve bude provedena zděná pata o šířce 600 mm a výšce 1200 mm. Konstrukce paty bude z lomového kamene zděného na MC 30. Použit bude kámen certifikovaný v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, druh žula, vyždění tzv. divočina, ds 300 mm. Konstrukce bude provedena hutněnou podkladní vrstvu šterku fr. 32-63 tl. 100 mm. Za konstrukcí paty směrem do břehu bude provedena výplň výkopové rýhy betonem C25/30 XC4 XF3. Do zavlhlé směsi bude kladen dlažební kámen a beton se ve spárách upěchuje tak, aby zůstala volná spára cca 100 mm pod horní hranu kamene. Spáry se vyplní a zatřou cementovou maltou tak, aby malta zůstala asi 5 mm pod lícem. Před vyplněním spár prohlédne provedenou dlažbu TDI a zápisem ve stavebním deníku povolí zaspárování. Kámen pro dlažbu bude použit nový certifikovaný v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, druh žula, ds 300 mm.

Výkopová rýha směrem do koryta bude zasypána kamenným záhozem z lomového kamene, použití kamene z odstraňovaného náplavu. Výběr vhodného kamene o hm. zrna cca 80-200 kg. ds 350 mm, finálně proštěrkování štěrkopískovým materiálem.

Stávající konstrukce nad místem poškození bude přespárována v rozsahu cca 4 m² (30% celé plochy). Uvažovaná míra přezdění je 10 % spárované plochy. Popis spárování viz samostatná kapitola této zprávy.

Km 0,840 – SO 04

Jedná se o poškozenou a částečně odplavenou přelivnou část příčného prahu. V rámci stavby bude provedeno dozdnění prahu s kynetou v prostřední části pro převod běžných a menších průtoků.

Nejprve bude provedeno odbourání nestabilních a nesoudržných částí. Zbylá část stávající konstrukce bude dospárována a případně dozdněna. Následně bude provedeno dozdnění horní úrovně příčného prahu z kamene na MC 30, v prostřední části dl. cca 2 m bude provedena snížená kyneta cca 100 mm pod úroveň okolní části prahu. Kámen pro dozdnění prahu bude certifikovaný v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, druh žula, vyždění tzv. divočina, ds 300 mm. Do kynety s prohlubní bude použit kámen ds 240 mm. V rámci sníženiny bude kámen kotvený do stávající konstrukce pomocí ocelových pr. 12 mm do vrtů pr. 14 mm na chemickou maltu. Dále je uvažováno s obnovou poškozených spár v krajích konstrukce.

Km 1,059 – 1,102 – SO 09

Jedná se o poškozenou předpatu PB kamenné dlažby. V rámci stavby bude provedeno dozdnění a dospárování poškozených částí.

Nejprve bude provedeno odbourání poškozených a nesoudržných částí a stávající konstrukce očištěna tlakovou vodou 200-300 barů (tlak vody bude přizpůsoben stavu konstrukce). V případě potřeby bude provedena obnova spárování všech úrovní řešené předpaty. Následně bude provedeno dozdnění předpaty na původní úroveň novým kamenem ds 250 mm na MC 30. Kámen pro dozdnění prahu bude certifikovaný v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, druh žula, vyždění tzv. divočina.

Km 1,124 – 1,138 – SO 09

Jedná se o poškozenou předpatu nátokového křídla mostku. Stávající konstrukce je tvořena v dl. 2,4 m betonovou částí a následně v dl. 11 m zděnou předpatou.

Bude provedeno odbourání poškozených a nesoudržných částí konstrukce a očištění tlakovou vodou 200-300 barů. Následně betonová část bude obnovena dle původního charakteru. Navrženo je beton C25/30 XC4 XF3 S4. Na rozhraní s původní konstrukcí bude provedeno zatěsnění spáry trvale pružným tmelem. Viditelné hrany konstrukce budou zkoseny vloženou lištou 50x50 mm do bednění. Povrch předpaty bude vyspádován směrem do vodního toku ve sklonu 2%.

Část předpaty zděná z lomového kamene bude dozdněna opět kamenem na MC 30. Bude použit nový kámen certifikovaný v souladu s ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2, druh žula, vyždění tzv. divočina. Povrch předpaty bude vyspádován směrem do vodního toku ve sklonu 2%.

Stávající zeď nad místem poškození bude přespárována v rozsahu cca 80 %. Uvažovaná míra přezdění je 10 % spárované plochy. Popis spárování viz samostatná kapitola této zprávy.

Související a ostatní konstrukce:

[Dočasná ochranná průcezná hrázka](#)

Jedná se o ochrannou příčnou hrázku, která bude řešena jako dočasná po dobu stavby. Hrázka bude provedena z místního naplaveného materiálu do výšky cca 30 cm. Orientační šířka hrázky je 80 cm. Hrázka bude vytvořena jako průcezná z kamenů nad 300 mm s ohledem na zajištění pórovitosti. Po dokončení prací bude hrázka rozebrána a kameny použity do záhozové předpaty. Hrázka je navržena v krajích jednotlivých dílčích úseků.

[Odbourání části brodu – SO 01 – příloha dok. D.6](#)

Součástí stavby je urychlení renaturace a zpřirodnění stávajícího poškozeného brodu. Vlivem změny cestní sítě brod není svému účelu využíván a na vodním toku vytváří migrační

překážku. Brod se skládá z kamenné dlažby do betonového lože a podkladní vrstvou kamenů. K poškození brodu došlo ve střední části.

V rámci stavby bude provedeno odbourání kamene a betonového lože. Kámen a beton budou v rámci stavby odstraněny. V krajích bude konstrukce brodu ponechána bez zásahu. Nad původním brodem bude provedeno pozvolné napojení mezi novou úrovní dna a stávajícím korytem nad brodem. Přechodový úsek bude doplněn kamenným záhozem z výše odstraňovaného naplaveného materiálu a uložen ve formě záhozové konstrukce. Finálně dojde k prosypání záhozu i kamenného dna v místě brodu místním štěrkopískovým materiálem odstraněným z přechodového úseku.

Kamenný zához

Do záhozových konstrukcí je navrženo použití místního kamene z náplavu. Bude provedeno hrubé třídění v rámci kterého bude vybrán větší neporušený kámen a štěrkopískový náplav. Větší kámen bude použit jako základní prvek záhozových konstrukcí, kámen bude ukládán do formy pevné kompaktní konstrukce. Jemnější (štěrkopískový) materiál bude použit pro finální úpravu líce.

Kamenný zához výmolů

V místech, kde vzniklé výmoly ohrožují stabilitu konstrukce bude provedeno jejich zahození vhodným kamenem z náplavu. Z náplavu bude vybírán vhodný rozměr kamene, který bude do výmolů ukládán na štet. Prostor bude následně prosypán jemnějším materiálem z náplavu.

Technologické postupy:

Spárování

Spárování bude obnoveno dle původního charakteru. Dle potřeby bude provedeno dozdrožení chybějícího kamene. V PD jednotlivých objektů je uvedeno procentuální vyjádření plochy ke spárování, případně doplněné procentuální vyjádření plochy potřebné k přezdrožení.

Během spárování musí malta dokonale vyplnit všechny dutiny a spojit se s kameny po celé ploše. Spáry mezi kameny na lícové ploše se po zavadnutí malty proškrábnou/vysekají na hloubku 70 mm a vyčistí se. Vzhledem ke skutečnosti, že kvalita provedení spárování ovlivňuje vzhled a především životnost konstrukce zdi (utěsnění konstrukce proti zatékání vody), je nutné tomuto druhu stavebních prací věnovat zvláštní pozornost.

Pro vlastní spárování bude platit následující postup: spáry se vyčistí tlakovou vodou (200-300 bar) a takto vyčištěné spáry se ručně vyplní spárovací směsí do úrovně 10 mm pod povrchem zdiva. Bude použita cementová malta MC 30 s kamenivem frakce 0-3 mm. V případě, že nebude cementová malta MC 30 dostupná, lze použít maltu MC 25, avšak s velkým důrazem na kvalitní provedení spárování. Vlastnosti MC budou zlepšeny přidáním reaktivního zušlechťovače malty (např.: syntetická disperze na bázi polymerů s reaktivním oxidem křemičitým). Takto zlepšená malta vykazuje lepší zpracovatelnost, zvýšenou přilnavost, větší odolnost proti otěru a především lepší uzavřenost povrchu a vodotěsnost. Spárování nesmí být zahájeno dříve, než vysekané a tlakovou vodou vyčištěné spáry přebere inženýr stavby / TDI a jejich převzetí potvrdí zápisem do stavebního deníku.

Další:

Práce s naplaveným materiálem

Je uvažováno částečné zpětné použití odstraňovaného naplavovaného materiálu. Bude provedeno hrubé třídění odstraňovaného náplavu pro rozlišení kamenů o velikosti zrna alespoň ds 300 mm a hmotnosti 80-200 kg, větší balvany a štěrkopískový náplav. Velké balvany a kameny budou použity do záhozových konstrukcí, štěrkopískový náplav bude použit většinou k prošetkování záhozových konstrukcí a rovinanin. Předpokládá se odstranění nevhodného a přebývajícího materiálu bez dalšího použití dle platné legislativy.

c) Řešení střetů s inženýrskými sítěmi

V rámci stavby nedochází přímo ke střetům s inženýrskými sítěmi. Dochází pouze ke křížení v rámci pojezdu mechanizace korytem.

Km 0,810 – křížení s vodovodní šybkou pod korytem toku**d) Převádění vody během stavby**

Stavba nevyžaduje speciální ochranu před negativními vlivy vnějšího prostředí. Stavba nesmí být zahájena při zvýšeném vodním stavu, viz Povodňový plán pro dobu stavby.

Převádění vody

Řešení převádění vody je navrženo prostřednictvím provizorních dočasných podélných pojezdných hrázek. Hrázka bude výkopovým materiálem z koryta, zejména části naplaveného materiálu, dále dle potřeby doplněna materiálem pro zajištění její nepropustnosti. Výstavbou podélných hrázek bude zachováno kontinuum vodního prostředí pro rybí obsádku.

Převádění vody je vyčísleno pro kritický nejužší profil v dolní části úseku pomocí následujících parametrů:

Šířka stávajícího koryta ve dně:	min. 6,50 m
Šířka koryta pro převod ve dně – b:	1,50/1 m (šířky 3,00 m)
Sklony břehů:	1:1
Návrhový průtok:	$Q_{180d} = 0,421 \text{ m}^3/\text{s}$ (Hydrologické údaje ČHMÚ).

Výška hladiny [m]	Objemový průtok [m ³ /s] při sklonu 0,5 % při b=1,5 m	Objemový průtok [m ³ /s] při sklonu 1 % při b=1m
0.10	0.01	0.06
0.20	0.16	0.22
0.30	0.33	0.47
0.35	0.44	0.63
0.40	0.57	0.80
0.45	0.71	1.00
0.50	0.86	1.21

Hydrologická data jsou použita z evidenčního listu profilu ve stanici ČHMI Jílové.

N-leté průtoky:

N-letost	1	2	5	10	20	50	100
Objemový průtok [m ³ /s]	8,19	16,4	30,4	44,8	66,7	89,8	117

Průměrný průtok: 0,545 m³/s.

Hydrologická data byla poskytnuta ČHMÚ.

Projektová dokumentace uvádí, že výše uvedené postupy jsou pouze realizovatelné návrhy. Zhotovitel může podle svých zvyklostí a vybavení navrhnout a realizovat se souhlasem správce toku vlastní způsob převádění vody.

e) Popis úseků stavbyKm 0,020 - SO 01 (příloha dok. D.6)

Je navrženo odbourání pevné části brodu omezující migrační prostupnost toku. Nad konstrukcí brodu bude proveden přechodový úsek s doplněním kamenného záhozu z výše položených ostraňovaných náplavů.

Km 0,650-0,659 - SO 02 (vzorový řez A)

Jedná se o stabilizaci nátrže přírodního břehu kamennou rovinou. Rovnanina bude kotvena do betonové konstrukce ve dně.

Km 0,660 – SO 02 (příloha dok. D.8)

V místě výrazného namáhání dna je navržen příčný klenbový práh z lomového kamene ukládaného na štět.

Km 0,659-0,720 - SO 02 (vzorový řez B.1)

Je navrženo zajištění poškozené LB zdi betonovou předpatou zaklesnutou do stávajícího základu. Dále bude provedeno dodatečné odvodnění rubu stávající konstrukce.

Km 0,720-0,772 - SO 02 (vzorový řez B.2)

Zajištění poškozené LB zdi betonovou předpatou s odbouráním poškozeného výstupku. Dále bude provedeno dodatečné odvodnění rubu stávající konstrukce.

Km 0,772-0,777 - SO 02 (vzorový řez C)

Obnova spárování poškozené předpaty zděné konstrukce.

Km 0,695-0,760 – SO 03 (vzorový řez B.2)

Odstranění plošně naplaveného materiálu, částečně přesunutí do výmolu v levé části dna. Částečně použití do dalších konstrukcí. V místě zúženého profilu v kompenzaci k nové předpatě bude provedeno rozšíření koryta do PB v délce 27 m.

Km 0,760-0,841 – SO 03 (vzorový řez D)

Odstranění lokálně naplaveného materiálu, který snižuje kapacitu koryta a průtočnou kapacitu koryta a průtočného profilu mostu v křížení s ul. Příkrá.

Km 0,820 – SO 04 (příloha dok. D.8)

Odbourání poškozené dlažby a dozdní dlažby v patě dle původního charakteru.

Km 0,840 – SO 04 (příloha dok. D.8)

Dozdění poškozené příčného prahu zděného z LK na MC. Práh bude dozdněn s přirozeným miskovitým tvarem v prostřední části.

Km 0,841-0,945 - SO 03 (vzorový řez D)

Odstranění přebývajících a nestabilizované části náplavu v korytě.

Km 0,883-0,905 – SO 06 (vzorové řez E)

Navrženo je odbourání části dožité a vyboulené stávající LB zdi v úseku dl. cca 22 m. Na místo toho bude provedena nová ŽB zeď s kamenným obkladem. V rámci zdi budou provedeny prostupy pro hnízdění břehule říční.

Km 0,982-0,993 – SO 07 (příloha dok. D.10)

Nahrazení stávajícího stupně balvanitým skluzem. Stávající poškozená přelivná hrana stupně bude dozdněna v přirozeném miskovitým tvaru v levé části koryta. Navazující balvanitý skluz bude proveden se zvýšenou drsností z lomového kamene. Skluz bude proveden mezi stávajícími prahy v podélném sklonu 1:17,5.

Km 1,059-1,107 – SO 08 (vzorové řez F)

Lokálně naplavený, volně ložený kámen bude přesunut do výmolů ohrožující stabilitu konstrukce. Kámen bude ukládán na štět a upevněn ve dně, aby bylo zabráněno jeho dalšímu posunu korytem. Výmoly ve střední části koryta budou ponechány.

Km 1,059-1,102 – SO 09 (příloha dok. D.10)

Bude provedena obnova spárování poškozené předpaty kamenné dlažby PB. Předpokládána je potřeba přezdní poškozených a dozdní chybějících částí.

Km 1,124-1,138 – SO 09 (příloha dok. D.9)

Dozdění poškozené předpaty nátokového křídla mostu. V délce 3 m dojde k obnově betonové části předpaty, v délce 11 m dozdění, nebo přespárování poškozené části zděné předpaty. Součástí je obnova spárování zdi v řešené části.

f) Nároky na materiál

Specifikace kamene

Použitý lomový kámen musí odpovídat patřičným ustanovením a normám, zejména pak ČSN EN 13383-1 (721507) Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace, ČSN EN 13383-2 (721507) Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody, ČSN 72 1151 (721151) Zkoušení přírodního stavebního kamene. Základní ustanovení, ČSN 72 1800 (72 1800) Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky, Technické požadavky, ČSN 72 1860 (721860) Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení.

Požadavky na malty

Spárování bude provedeno do spár 2-4 cm mezi kameny tak, aby malta zůstala asi 5 mm pod lícem. Malta musí splňovat požadavky ČSN EN 998-2 „Specifikace malt pro zdivo – Část 2: Malty pro zdění“. Pro spárování bude použita jemná cementová sanační malta MC30 s kamenivem frakce 0 – 3 mm. Poměr míchání cement-písek 1:3, cement/m³ 450 kg, zrnitost písku 0 – 3 mm.

Správné složení spárovací hmoty pro konstrukce vyžaduje optimalizaci jednotlivých složek směsi jak z hlediska kvality tak i kvantity, aby bylo možné dosáhnout co nejlepších předpokladů pro splnění následujících požadavků:

- velmi dobrá zpracovatelnost,
- vhodnost pro ruční i strojní zpracování,
- se statickou funkcí
- tloušťka jednotlivé vrstvy do cca 50 mm,
- klasifikace R4 dle ČSN EN 1504-03,
- odolnost proti mrazu,
- malé smrštění,
- dobrá přilnavost bez použití spojovacího můstku

Tabulka: Požadavky na funkční vlastnosti výrobků pro opravy se statickou funkcí a bez statické funkce, zdroj: ČSN EN 1504-03

Položka č.	Funkční vlastnost	Referenční podklad (EN 1766)	Zkušební metoda	Požadavek			
				Se statickou funkcí		Bez statické funkce	
				Třída R4	Třída R3	Třída R2	Třída R1
1	Pevnost v tlaku	Žádný	EN 12190	≥ 45 MPa	≥ 25 MPa	≥ 15 MPa	≥ 10 MPa
2	Obsah chloridových iontů	Žádný	EN 1015-17	≤ 0,05 %		≤ 0,05 %	
3	Soudržnost	MC(0,40)	EN 1542	≥ 2,0 MPa	≥ 1,5 MPa	≥ 0,8 MPa ^a	
4	Vázané smršťování/rozpínání ^{b c}	MC(0,40)	EN 12617-4	Soudržnost po zkoušce ^{d e}			Žádný požadavek
				≥ 2,0 MPa	≥ 1,5 MPa	≥ 0,8 MPa ^a	
5	Odolnost proti karbonataci ^f	Žádný	EN 13295	$d_k \leq$ kontrolní beton (MC(0,45))		Žádný požadavek ^g	
6	Modul pružnosti	Žádný	EN 13412	≥ 20 GPa	≥ 15 GPa	Žádný požadavek	
7	Tepelná slučitelnost ^h Část 1, Zmrazování a tání	MC(0,40)	EN 13687-1	Soudržnost po 50 cyklech ^{d e}			Vizuální prohlídka po 50 cyklech ^e
				≥ 2,0 MPa	≥ 1,5 MPa	≥ 0,8 MPa	

Požadavky na betony

Viz. příloha 1 této technické zprávy.

g) Ochranná opatření v průběhu stavby

Během bourání stávajících a výstavby nových zdí se nesmí po koruně zdi a ve vzdálenosti menší než 3,00 m od koruny pohybovat těžká stavební technika nebo jiné těžké mechanismy.

Zhotovitel stavby je povinen dbát na to, aby nedocházelo k znečišťování přilehlých komunikací. V případě jejich znečištění zajistí zhotovitel stavby ihned odstranění nánosů na komunikaci a její následné umytí.

Stavební práce v ochranných pásmech budou prováděny s ohledem na stanovené podmínky a předpisy jednotlivých správců sítí uvedených v rámci jejich vyjádření, viz část E – Dokladová část.

K přítomnosti nadzemních a podzemních sítí a jejich ochranných pásem je třeba přihlížet a zamezit v jejich ohrožení i v případě provádění prací a pohybu v manipulačních prostorech stavby, v místě zařízení staveniště a v prostoru příjezdových komunikací.

Provádění prací, přesun mechanizace, techniky a stavebního materiálu musí být přizpůsoben únosnosti okolních silnic a mostních konstrukcí.

Skládkování materiálu a zřizování mezideponií materiálu podél toku nebude tvořeno méně než 10,00 m od budov. Skládkování a zřizování mezideponií rovněž nesmí být provedeno v takové blízkosti hrany zdiva či výkopu, aby byla ohrožena jejich stabilita.

V případě parkování mechanismů v blízkosti koryta toku musí být tyto zabezpečeny proti samovolnému pohybu vhodným prostředkem.

Uvádí-li projektová dokumentace konkrétní výrobek, má se za to, že jde pouze o příklad, který lze nahradit výrobkem jiným, avšak odpovídající kvality a potřebných vlastností.

Prostor staveniště ohraničený plochou dočasných záborů na jednotlivých pozemcích bude využíván postupně v souladu s postupem výstavby. Staveniště bude po celou dobu výstavby viditelně označeno a ohraničeno. V místech veřejných komunikací bude staveniště opatřeno cedulemi „zákaz vstupu na staveniště“.

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení. Ty jsou uvedeny v příloze přílohy B – Souhrnná technická zpráva.

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami.

V případě přepravy vytěženého sedimentu budou nákladní vozidla utěsněna tak, aby nedocházelo ke znečišťování užívaných komunikací a manipulačních pruhů.

Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Veškeré odpojované a vytahované silnoproudé a jiné kabely musí být odpojeny v součinnosti s ČSL.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržením veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy a související normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

h) Zimní opatření

V obdobích, kdy denní teploty vzduchu poklesnou pod +5 °C a noční teploty klesají pod bod mrazu, mají být práce na zdění z lomového kamene ukončeny. Pokud však je nutno ve zdění pokračovat i za těchto podmínek, je nezbytné zajistit provádění prací za zvláštních podmínek, jež i při nízkých teplotách zabezpečí kvalitu konstrukce. Tato opatření navrhne zhotovitel a po odsouhlasení investorem je na stavbě zavede a po celé období s nízkými teplotami bude práce provádět v souladu s dohodnutými postupy. Podle aktuálních podmínek (teploty vzduchu a prognózy jejího dalšího vývoje, objemu konstrukce apod.) se může jednat například o tato opatření, případně jejich kombinaci:

1. použití teplé záměsové vody do malty
2. předehtívání kamene pro zdění
3. zateplení konstrukce po vyzdění
4. překrytí konstrukce vytápěným stanem apod.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Vhledem k charakteru a typu stavby není tento bod předmětem projektové dokumentace.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Předmětná stavba nevyžaduje základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy. Stavba ani nezahrnuje stroje, zařízení a nejsou řešeny technické specifikace (seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.).

D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení

Předmětná stavba nevyžaduje zpracování dokumentace technických a technologických zařízení.