

SK - PROJEKT
Ing. SKOČEK
363 01 OSTROV,

projektant Ing. Skoček ,SK-projekt

INVESTOR Povodí Ohře s.p. Chomutov

STAVBA Jílovský potok-spárování opevnění v kú.Libouchec

Technická zpráva

05/2024

1

Technická zpráva

Údaje o stavbě

název stavby

místo

Jílovský potok-spárování opevnění v k.ú.Libouchec

stávající opevněné koryto vodního toku

Libouchec (jihozápadní část obce)

část mezi Libouchcem a Starým Libouchcem

ř.km 15,800-16,704

k.ú. Libouchec ppč.4168/1

stupeň

charakter stavby

investor

projekt opravy

udržovací práce-oprava spárování kamenné dlažby

Povodí Ohře s.p.Chomutov

Bezručova 4219 , 430 03 Chomutov

IČ 70889988

projektant

SK-Projekt, Ing.Vladislav Skoček,

Klínovecká 998 Ostrov

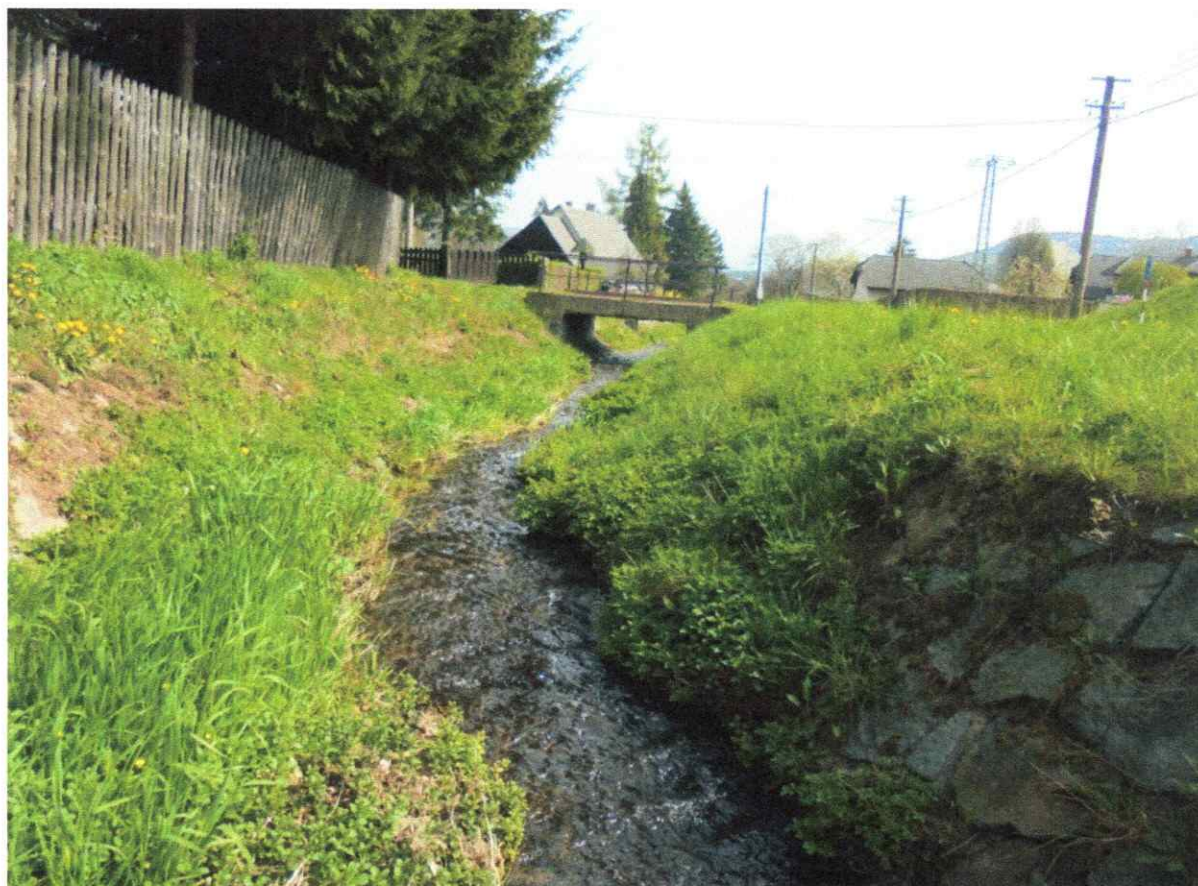
IČO 11392100

číslo zakázky

datum

404 886

duben –květen 2024



Předmětem PD je oprava spárování opevnění z kamenné dlažby Jílovského potoka v délce 904m.

Lokálně nutno opravit i vypadlé či uvolněné kameny ze dna a břehů.

Odstranění náplav z průtočného profilu v celé délce.

Odstranění porostu z průtočného profilu jen lokálně.

Jedná se o práce charakteru údržby – tvar, spád , materiál, konstrukce , průtočný profil jsou beze změny .

Vytýčení-orientace

Vytýčení dle stávající polohy, nemění se.

Orientace dle ř.km a dle mostků přes potok.

Nutno vytýčit veškeré inženýrské sítě správci sítí !

Popis konstrukce a stav opevnění koryta

Koryto převážně lichoběžníkového tvaru.Část dna a břehů zakryta náplavami a porostem travním drnem a keři.

Dno převážně šířky 1,4 až 1,6m je tvořeno kamennou dlažbou spárovanou, uloženou do betonu. Tvarovaná kyneta není.

Kámen převážně žula,lokálně čedič. Mocnost cca 200-250mm.

Dno s narušeným nebo chybějícím spárováním, dále zjištěny dvě kaverny menšího rozsahu. .

Šikmé opevnění břehů převážně délky 1,6-1,8 (2,2)m z kamenné dlažby spárované, uložené do betonu.

Ve spodní části cca 100m se svislými, mírně nakloněnými kamennými zdmi.

Narušené spárování především v části přechodu dno-šikmé opevnění.

Lokálně chybějící kámen.Narušení opevnění kolen výtoků.

Místo opravy křížuje 22 mostků a lávek rozličné konstrukce .Světlá výška pod mosty cca 1,1 až 1,8m .Oprava lávek není součástí opravy opevnění .

Opraveno bude dno a šikmá část pod mosty.

Do opevnění zasahuje 1 ks pařezu, dále část opevnění je porostlá keři a kletí.

Část opevnění porostlá travním drnem.

Celková plocha dna1517,8m²

Celkové svislé plochy.....178,6m² (bez stěn mostů)

Celkové šikmé plochy2811,6m²

Celkové sekání trávy3717m²



Přípravné práce a ostatní

- splnění legislativních požadavků
- zažádání OÚ Libouchec o zvláštním užívání komunikace (dodavatel)
- zažádání OÚ Libouchec o přístupu k potoku přes přilehlý pozemek
- oznámení vlastníkům přilehlých nemovitostí o zahájení stavby (vyvěšením na nástěnce OÚ)
- pasportizace místa stavby, staveniště a (foto, video, za přítomnosti investora , vlastníka a zástupce města)
- aktualizace havarijního a povodňového plánu
- provedení požadavků BOZP
- zařízení staveniště , bezpečnostní opatření
- DIO -dopravní značení po úsecích.
- ochrana stromů 13ks prkenným balem a textilií na výšku 2m a zvýraznění výstražnou páskou

- mezi mostky 16-17 u ppč 2810 doplnit ze strany zahrady staveništní oplocení po dobu prací na výšku 2m v délce cca 12 m' z důvodu pobíhání zvířat po soukromé parcele
- zdroj elektro mobilní
- vodu nutno dovézt
- zahrazení a převod vody stávajícím obtokovým korytem
- nutno zachovat min. průtok stávajícím korytem
- provádění bude po cca 60m' úsecích a po polovinách , nutná hrázka (17x) vč. přeložení (17x) a převod vody potrubím DN 200
- převod vody z bočních výtoků
- čerpání vody z prohlubní ve dně
- v aktuálním úseku posekat trávu mezi silnicí a korytem
- provézt rozbory naplavenin
- stavbu křížují sítě , nebudou však pracemi dotčeny
- práce v ochranném pásmu sítí , nutno respektovat podmínky pro práci v ochranném pásmu , zajištění a ochrana sítí
- provádění veškerých prací ručně, resp.malou mechanizací –ruční sbíječka , vodní paprsek
- náplavy ze dna (kontaminovaný -nebezpečný odpad)odvézt na mezideponii vedle staveniště , kde bude samostaně uložena a následně odvezena na skládku jako nebezpečný odpad (za podmínek přepravy nebezpečného nákladu)
- nevyužitý ostatní odpad odvézt do na skládku k tomu určenou
- odpad zlikvidovat dle legislativy (např.odvézt k recyklaci)(maltová drt ze spár dlažby , kámen nevhodného tvaru)
- práce provádět v době min.průtoků a při teplotě nad +5 stupňů Celsia
- doprava materiálu podél toku lehkým vozidlem např. multicar apod , aby se minimalizovalo narušení travnatého povrchu
- doprava materiálu v korytě ručně
- materiál v korytě nelze skladovat
- očištění vozidel při výjezdu ze stavby
- obnova povrchů do původního stavu-zarovnání, ev.doplnění humusu, ev.osetí
- provedení dokumentace skutečného provedení
- úklid staveniště
- doba trvání stavby cca 5 měsíců

Vlastní práce

- odstranění náplav-na dně a travního drnu šikmém opevnění , ručně, odvoz (*specifikace množství náplav z 03/2024*) na meziskládku u staveniště, kde dojde i ke snížení obsahu vody

- očištění dlažby VVP120barů po odstranění náplav (kde bude potřeba) a před spárováním
- doplnění chybějícího nebo výměna nevhodného kamene –odstranění nevhodného kamene (malá mocnost), vybourání prohlubně , betonové lože , osazení kamene mocnosti 200-250mm, tvar ev. kamenicky upravit, výplň spáry pod spárování cca 130mm (120mm pod líc kamene) ,nové spáry cca 20-40mm
- upřesnění rozsahu opravy spárování s TD stavby
- odsekání spárovací malty , vyčištění spárování VVP 120barů , spárování modifikovanou cementovou spárovací maltou na tl.120mm u dna , 70mm a 120mm u šikmého opevnění

Specifikace rozsahu prací a atypické práce

so01 0 až mostek 4

ř.km 15,800-16,031

délka úseku 231m´

odstranění náplav 11,256m³ (kontaminovaný odpad), uložit samostaně

sekání trávy pravý břeh k silnici 801m²

sekání trávy na šikmém opevnění 131m² (včetně odstranění drnu)

seříznutí křoví cca 23m²

dno o ploše 443,2m²

předláždění a doplnění kamenů dlažby dna 45m² (cca 10%)

očištění dna VVP 100% plochy

vysekání spárování dna 50%plochy

oprava spárování dna hl.120mm 50% plochy

šikmé opevnění 649,9m²

předláždění a doplnění kamenů 32m² (cca 5%)

očištění VVP 100% plochy

vysekání spárování 100%plochy

oprava spárování hl. 70mm 50% plochy

oprava spárování na hl.120mm na 50% plochy

svislé opevnění 93m² (vč.líce prvního mostku)

přezdění a doplnění kamenů 5m²(cca 5%)

očištění VVP 100% plochy

vysekání spárování 100%plochy

oprava spárování hl. 70mm 100% plochy

oprava koruny stěn –48,41m' viz v.č 8

Odstranění stávající kameno-cihelno-betonové konstrukce, ev. drobný odkop(a zpětný zásyp), očištění koruny, bednění, hranové lišty, vyztužení 2x R 8mm, betonáž betonem C 30/37XF3, dilatace po 3m s výplní extr.polystyrenem, výplňovým profilem průměru 25mm, nátěr penetrační (např. Sika Primer 3N) v r.š. 0,2m, výplň např. Sikaflex Pro 3 20x150mm,

V místě napojení na původní korunu provést naříznutí.

oprava spárování cihelné klenby mostku 1–m2 viz.v.č.11

Stávající klenba s vypadaným spárováním..

Odstranit narušené spárování na hl.cca 40mm, ale min dvojnásobek tloušťky spáry.

Spáry očistit např. VVP 120 barů a provést nové spárování spárovací maltou vápenocementovou. Líc spárování zapuštěn o cca 5mm pod líc cihel.

Poznámka : spáry husté v rastru 140x65mm !!!!

oprava lemů mostovky mostku 1 viz v.č.11

Stávající kamenné lemy cca 240x240mm srovnat a uložit na betonové oře. Chybějící doplnit betonovými stejného tvaru provedenými na místě –odkopočištění ložné plochy, bednění, hranové lišty, vyztužení 2x R8, betonáž C30/37XF3.

so02 mostek 4 až mostek 13

ř.km 16,031-16,265

délka úseku 234m'

odstranění náplav 0,148m3 (kontaminovaný odpad)

sekání trávy pravý břeh k silnici 61 1m2

sekání trávy na šikmém opevnění 241m2 (včetně travního drnu)

seříznutí křoví cca 42m2

dno o ploše 352,6m2

předláždění a doplnění kamenů dlažby dna 18m2 (cca 5%)

očištění dna VVP 100% plochy

vysekání spárování dna 50% plochy

oprava spárování dna hl.120mm 50% plochy

šikmé opevnění 765,4m2

předláždění a doplnění kamenů 39m2 (cca 5%)

očištění VVP 100% plochy

vysekání spárování 100% plochy

oprava spárování hl. 70mm 50% plochy

oprava spárování na hl.120mm na 50% plochy

svislé opevnění 4m²
přezdění a doplnění kamenů 1m²
očištění VVP 100% plochy
vysekání spárování 100%plochy
oprava spárování hl. 70mm 100% plochy

so03 mostek 13 až mostek 19

ř.km 16,265-16,480

délka úseku 215m'

odstranění náplav 4,8907m³(kontaminovaný odpad)
sekání trávy pravý břeh k silnici 738m²
sekání trávy na šikmém opevnění 145m²(včetně travního drnu)
seříznutí křoví cca 15m²
dno o ploše 378,4,2m²
předláždění a doplnění kamenů dlažby dna 20m²
očištění dna VVP 100% plochy
vysekání spárování dna 50%plochy
oprava spárování dna hl.120mm
seříznutí křoví cca 15m²
šikmé opevnění 660,1m²
předláždění a doplnění kamenů cca 5% plochy 33m²
očištění VVP 100% plochy
vysekání spárování 100%plochy
oprava spárování hl. 70mm 50% plochy
oprava spárování na hl.120mm na 50% plochy

svislé opevnění 40,6m²
přezdění a doplnění kamenů 2m²
očištění VVP 100% plochy
vysekání spárování 100%plochy
oprava spárování hl. 70mm 100% plochy

V ř.km cca 16,350 na levobřežním opevnění seříznou trubku výtoku průměru 125mm tak, aby vyčnívala do opevnění max 40mm.

so04 mostek 19 až most 23

ř.km 16,480-16,704

délka úseku 224m'

odstranění náplav 0,2809m³(kontaminovaný odpad)

sekání trávy pravý břeh k silnici 808m²
sekání trávy na šikmém opevnění 242m² (včetně travního drnu)
seříznutí křoví cca 6m²

dno o ploše 343,6m²
předláždění a doplnění kamenů dlažby dna 18m²
očištění dna VVP 100% plochy
vysekání spárování dna 50% plochy
oprava spárování dna hl.120mm

šikmé opevnění 706,2m²
předláždění a doplnění kamenů cca 5% plochy 36m²
očištění VVP 100% plochy
vysekání spárování 100% plochy
oprava spárování hl. 70mm 50% plochy
oprava spárování na hl.120mm na 50% plochy

svislé opevnění 42m²
přezdění a doplnění kamenů 2m²
očištění VVP 100% plochy
vysekání spárování 100% plochy
oprava spárování hl. 70mm 100% plochy

Mezi mostky 20-21 na levobřežním opevnění vyčnívá vyústění ocelové trubky průměru 200mm, nutno seříznout tak, aby vyčnívala max40mm do profilu.

U mostku 21 levá strana je schodiště nahoře zazdžené. Provést zazdžení kamennou zdí tak, aby lícovala s přilehlým opevněním, cca 1x1,6m , na tl.0,5m, kámen žula, na MC 100, spárovanou.

Mezi mostky 21-22 v ř.km cca 16,607 na pravobřežním opevnění seříznout stávající pařez průměru 300mm na hraně opevnění do roviny opevnění

Kontrolní a zkušební plán

Investor bude vyzván ke kontrole prací :

- po očištění konstrukce VVP pro kontrolu očištění a upřesnění rozsahu přezdění dlažby
- vizuální kontrola, foto a oměření
- kontrola mocnosti spárování –kontrola hloubky a vyčištění spáry
- vizuální kontrola, foto a oměření
- kontrola mocnosti a kvality provedení spárování

- vizuální kontrola, foto a oměření
- kontrola ošetřování betonu po betonáži korun zdiva mezi mostky 0-2
- 1x denně po dobu min. 4 dnů, vizuální kontrola, zápis
- o provedení kontroly a jejím výsledku bude proveden zápis do stavebního deníku

Technická specifikace

Projektová dokumentace splňuje obsahově i členěním požadavky na veřejnou zakázku dle zákona o veřejných zakázkách č.134/2016 Sb.,147/2017Sb.,309/2019 Sb. ve znění prováděcích vyhlášek..

Technická část vlastní projektové dokumentace odpovídá platné zákonné legislativě a je zpracovávána dle platných, ať již závazných nebo doporučených, technických norem.

Normy

Materiály a zpracování budou v souladu s požadavky platných ČSN a technickými podmínkami stanovenými touto dokumentací a výkresy.

Ekvivalence norem a zákonů

Jestliže ve smluvní dokumentaci je odkaz na konkrétní normy nebo zákony, které mají být dodrženy u dodávaného zboží a materiálu, u provedených nebo testovaných objektů, budou platit ustanovení posledního vydání nebo posledně revidovaného vydání těchto norem a zákonů platných v době podání nabídky, pokud není výslovně uvedeno jinak. Budou akceptovány i jiné normy než ČSN, pokud zajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu, ale pouze s podmínkou předchozí revize provedené inženýrem stavby a jeho písemného schválení. Rozdíly mezi specifikovanými a navrhovanými alternativními normami musí být zhotovitelem úplně písemně popsány a předloženy inženýrovi stavby nejméně 28 dnů před datem, ke kterému zhotovitel požaduje jejich schválení. V případě, že inženýr rozhodne, že takto navrhované odchylky nezajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu, zhotovitel splní původně vyžadované normy.

Životní prostředí

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech aplikovatelných předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí a požadavků hygienických orgánů. Jedná se zejména o náležité ochránění stávajících dřevin v blízkosti staveniště. Činnost stavebních mechanismů a dopravních prostředků musí být omezena pouze na předané plochy prostoru výstavby. Jejich provoz nesmí způsobovat ropné znečištění půdy a potoční vody. Mechanické znečištění veřejného prostranství a vozovek při výjezdu ze staveniště je nutno vyloučit a případné nedostatky bezprostředně napravit.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby, které budou dávat nezbytnou záruku prevence ekologického dopadu nadměrného hluku, pachu, vibrací atd. na pracovníky, místní obyvatele, chodce, řidiče atd. Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Srovnatelné produkty

Je-li v zadávací dokumentaci, projektové dokumentaci nebo výkazu výměr definován konkrétní výrobek (nebo technologie), má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standart a v nabídce může být nahrazen i výrobkem či technologií srovnatelnou, v tomto případě uchazeč v nabídce uvede podrobněji podrobnější specifikaci použitého alternativního výrobku.

Zadavatel připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných prvků.

Za použití jiných než v projektu navržených specifikací (materiály, stroje, technologie, zařízení) však zpracovatel PD nenese žádnou zodpovědnost.

Seznam použitých právních a technických norem

Jedná se zejména o tyto zákony a vyhlášky :

- Vyhláška 268/2009 o technických požadavcích na stavby v platném znění (č.266/2021Sb.)
- Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění (č.526/2020Sb.)
- Zákon č.541/2020 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č.9273/2021Sb. o odpadech
- Vyhláška č.8/2021 Sb.o Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadu
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (č.123/2017 Sb.)
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb. kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích , v platném znění (č.49/2022 Sb.)
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění (č.365/2021 Sb.)
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. č.294/2005 Sb., o odpadech , v platném znění
- Vyhláška č.273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady , v platném znění
- vyhláška 591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákonč.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) , v platném znění (č.225/2012 Sb.)
- pro vlastní stavební práce pak jednotliví dodavatelé garantují kvalitu materiálů a svých stavebních prací konkrétními materiálovými normami a normami na provádění stavebních prací

Pro technickou část stavby pak platí především tyto normy :

- ČSN 732400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ON 73 6821 – opevnění koryt vodních toků
- ČSN DIN 1890 Ochrana stromů při stavebních činnostech
- ČSN 73 0210-1 – Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
- ČSN 73 0210-2 – Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
- ČSN 73 0212-1 – Kontrola přesnosti – Základní ustanovení
- ČSN ISO 7077 – Geometrická přesnost ve výstavbě.Měřičské metody ve výstavbě. Všeobecné zásady a postupy pro ověřování správnosti rozměrů
- ČSN 73 1208 – Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
- ČSN P ENV 13670-1(73 2400) – Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
- ČSN 73 1311 – Zkoušení betonové směsi a betonu a další související normy

- ČSN EN 1008 (72 2028) – Záměsová voda do betonu - Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu
- ČSN EN 206-1 (73 2403)– Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13 670 (ČSN 732400) Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 1504-01 Výrobky a systémy pro ochranu opravy betonových konstrukcí - definice
- ČSN EN 1504-09 Výrobky a systémy pro ochranu opravy betonových konstrukcí – požadavky
- ČSN EN 1504-109 Výrobky a systémy pro ochranu opravy betonových konstrukcí – použití výrobků a systémů kontroly kvality
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 2130 – Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN EN 13383-2 (72 1507) – Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody
- ČSN 72 1810 – Prvky z přírodního kamene pro stavební účely. Společná ustanovení
- ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení
- ČSN 72 2430-1 – Malty pro stavební účely – Společná ustanovení
- ČSN 72 2430-3 – Malty pro stavební účely – Malty pro zdění, výrobu keramických dílců a stykové malty