


zpracovatel a zodpovědný projektant		Ing.Zdeněk Hudec 	Zdeněk Hudec s.r.o.	
datum	08.2022		kreslil	IČO 24219614 Spojovací 180 468 02 Rychnov u Jablonce nad Nisou
akce	Žernovník, Železný Brod, úprava koryta, ř.km 0,010 - 0,075		měřítko	stupeň dokumentace
Textová část			číslo zakázky	rozsah přílohy
			13222	
kraj	Liberecký	stavebník Povodí Labe s.p. Hradec Králové IČO 70890005	číslo přílohy	číslo soupravy
stav.úřad	Železný Brod		A,B D.1.2.a	

OBSAH

A.	Průvodní zpráva	5
A.1	Identifikační údaje	
A.1.1	Údaje o stavbě	
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	
A.3	Seznam vstupních podkladů	6
B.	Souhrnná technická zpráva	7
B.1	Popis území stavby	
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku	
b)	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	
c)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	
d)	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	
e)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	
f)	Ochrana území podle jiných právních předpisů	
g)	Poloha stavby vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	
h)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	
i)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	8
j)	Požadavky na maximální zábory ZPF a PUPFL	
k)	Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu)	
l)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	
m)	Seznam dotčených pozemků	
n)	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo	
B.2	Celkový popis stavby	9
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby	
b)	účel užívání stavby	
c)	trvalá nebo dočasná stavba	
d)	informace o vydaných rozhodnutích o výjimkách z TPS a z technických požadavků zabezpečujících bezbarierové užívání stavby	
e)	informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů	
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů	
g)	navrhované parametry stavby	
h)	základní bilance stavby	
i)	základní předpoklady výstavby	
j)	orientační náklady stavby	
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	
b)	architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	

B.2.4	Bezbarierové užívání stavby	
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	
B.2.6	Základní charakteristika objektů	
a)	Stavební řešení	
b)	Konstrukční a materiálové řešení	11
c)	Mechanická odolnost a stabilita	
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	
a)	Technické řešení	
b)	Výčet technických a technologických zařízení	
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.	
b)	Ochrana před bludnými proudy	
c)	Ochrana před technickou seismicitou	
d)	Ochrana před hlukem	
e)	Protipovodňová opatření	
f)	Ostatní účinky	
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	
a)	Napojovací místa technické infrastruktury	
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	
B.4	Dopravní řešení	13
a)	Popis dopravního řešení	
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	
c)	Doprava v klidu	
d)	Pěší a cyklistické stezky	
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	
a)	Terénní úpravy	
b)	Použité vegetační prvky	
c)	Biotechnická opatření	
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	14
a)	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda	
b)	Vliv stavby na přírodu a krajinu	
c)	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	
d)	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na ŽP	
e)	Základní parametry způsobu naplnění závěrů o NDT	
f)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	
B.7	Ochrana obyvatelstva	
B.8	Zásady organizace výstavby	15
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	
b)	Odvodnění staveniště	
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	16
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	

f)	Maximální zábory pro staveniště (dočasné, trvalé)	
g)	Požadavky na bezbarierové obchozí trasy	
h)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	17
i)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	
j)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	18
k)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	
l)	Úpravy pro bezbarierové užívání výstavbou dotčených staveb	
m)	Zásady pro dopravně inženýrská opatření	
n)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	19
o)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	
C.	Situace stavby	
1	Situace širších vztahů	1:5 000
2	Katastrální situační výkres	1:1 000
3	Koordinační situace	1: 500
4	Situace ZOV	1: 500
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	20
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	
a)	Technická zpráva	
b)	Výkresová část	
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	
a)	Technická zpráva	
b)	Výkresová část	22
1	Podrobná situace	1:200
2	Podélný profil	1:200/100
3a	Příčný řez korytem – prahy č. 1 a 2	1:50
3b	Příčný řez korytem – prahy č. 3,4 a 5	1:50
4	Vzorový detail styku stabilizačních prahů	1:25
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	
a)	Technická zpráva	
b)	Výkresová část	
D.1.4	Technika prostředí staveb	
a)	Technická zpráva	
b)	Výkresová část	
c)	Seznam strojů a zařízení a technické specifikace	
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení	
E.	Dokladová část	
G.	Fotografická příloha	

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby **Žernovník, Železný Brod – úprava koryta, ř. km 0,010 – 0,075**
- b) místo stavby kraj: Liberecký
okres: Jablonec nad Nisou
obec: Železný Brod
k.ú.: Železný Brod
ppč. 3309/1 (mezi nábr. Obránců míru a Malým náměstím)
vodní tok: Žernovník (IDVT 10100931)
číslo hydrologického pořadí: 1-05-02-004
- c) předmět projektové dokumentace oprava a rekonstrukce koryta toku

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) identifikace Povodí Labe, státní podnik, IČO 70890005,
Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
- b) statutární zástupce stavebníka Ing. Marián Šebesta, generální ředitel

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

- a) identifikace Zdeněk Hudec s.r.o.
IČO 24219614
Spojovací 180, 468 02 Rychnov u Jablonce nad Nisou
- b) hlavní projektant Ing. Zdeněk Hudec
AI č. 0500390, obor vodohospodářské stavby
- c) projektanti částí xxx

A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

Stavba se člení na dva objekty, které se vzájemně prolínají:

SO-01 Rekonstrukce koryta obsahuje:

Vybudování stabilizačních prahů podélných a příčných, vybudování vyrovnávacího balvanitého sklu-zu, zvýšení nivelety dna vytěženým materiálem.

SO-02 Oprava koryta obsahuje:

Opravy stávajících konstrukcí (odstranění vegetace ze zdiva, oprava spárování, očištění a oprava zá-kladů zdiva, oprava zdiva, oprava koruny zdiva).

A.3 Seznam vstupních podkladů

Žernovník, Ž. Brod, rekonstrukce koryta, ř-km 0,010 – 0,075. Záměr opravy a investiční záměr.

Vyjádření správců podzemních IS.

Žernovník, Ž. Brod, rekonstrukce koryta, ř-km 0,010 – 0,075. DSP Hudec 06.2017

Výrobní výbory a jednání se stavebníkem na místě stavby.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba je umístěna v samém centru města Železný Brod – v nejdolejším úseku toku Žernovníka mezi nábrežím Obránců míru a Malým náměstím. Staveniště je sevřeno mezi poměrně vysoké zdi v dosti úzkém korytě toku, je jen obtížně dostupné (je omezeno dvěma mosty a vysokými kolmými břehovými zdmi).

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Dle platného ÚP města Železného Brodu Nisou z prosince 2008 je pozemek č. 3309/1 v k.ú. Železný Brod dotčený stavbou označen jako plocha vodní a vodohospodářská. Hlavní využití: vodní tok.

Stavba řeší opravu a rekonstrukci koryta toku, je tedy zcela v souladu s podmínkami ÚP.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou.

d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Nejsou

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Krom běžné rekognoskace a zjišťování současného stavu stavby nebyl proveden žádný zvláštní průzkum.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v CHOPAV Severočeská křída a PVT Jizera, profil Příšovice. Pozemek toku leží na hranici MPR Trávníky, avšak již mimo ni.

g) Poloha stavby vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nedotkne poddolovaných území. Celá stavba se nachází v korytě toku a tedy i v záplavovém území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, naopak – realizací stavby dojde ke stabilizaci břehových zdí a tím i k zajištění bezpečnosti okolních nemovitostí. Stavba **nemá** vliv na odtokové poměry. Stavba se nachází v povodí Žernovníka bezprostředně před zaústěním toku do Jizery.

- i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade nároky na kácení dřevin.

V rámci realizace stavby dojde k odstranění starých, nyní notně narušených a již nefunkčních částí konstrukce koryta toku.

- j) Požadavky na maximální zábory ZPF a PUPFL

Stavba se nedotkne ZPF ani LPF.

- k) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu)

Neřeší se.

- l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou.

- m) Seznam dotčených pozemků

pozemky dotčené prováděním stavby

3309/1 tok ČR – PL Hradec Králové s.p.

pozemky určené k využití jako ZS

12/2 ost. kom. město Železný Brod

Použití pozemku je podmíněno uzavřením dohody o ceně (viz dokladová část).

16 zahrada Václav Donát, náměstí 3. května 825, 468 22 Železný Brod

Krátkodobě může být využíván i most silnice II/288 přes Žernovnický náhon v jeho ústí, to ovšem za souhlasu KSS a za podmínky vydání rozhodnutí o povolení zvláštního užívání komunikace, jež si zajistí sám dodavatel. Most ovšem leží na pozemku č. 3309/1 ve stavebníkově vlastnictví a správě.

- n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo

Nejsou; ochranné pásmo je stávající.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna stavby stávající

Jde o změnu (rekonstrukci) stavby stávající.

b) Účel užívání stavby

Bude provedena rekonstrukce stávajících staveb v korytě vodního toku.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o výjimkách z TPS a z technických požadavků zabezpečujících bezbarierové užívání stavby
Nejsou.

e) Informace o zohlednění závazných stanovisek dotčených orgánů
Nejsou.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Koryto toku má ochranné pásmo.

g) navrhované parametry stavby

Rekonstrukce příčných prvků dna koryta vodního toku	5 ks
Rekonstrukce podélných prvků dna / paty opevnění	2 ks
Oprava opevnění koryta vodního toku	182 m ²

h) základní bilance stavby

bez nároků na odběr energií
produkce odpadů a emisí: není
třída energetické náročnosti se nestanovuje

i) základní předpoklady výstavby

termín realizace: 05/023 - 12/2024
etapizace výstavby: nenavrhuje se

j) orientační náklady stavby

předpokládané rozp. náklady	2.084 tis. Kč
z toho investiční	1.524 tis. Kč
z toho stavební	560 tis. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhled stávajícího koryta toku se nijak zásadně nemění. Přibudou pouze podélné a příčné prahy v toku, které však se stanou součástí dna a vzhled koryta nijak zásadně neovlivní.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržena je rekonstrukce koryta toku Žernovníka v původních parametrech; rozumí se před nežádoucím zahloubením koryta. Kapacita toku oproti původnímu stavu se nemění. Koryto toku je schopné převést stoletý průtok v Žernovníku.

B.2.4 Bezbarierové užívání stavby

U této stavby nepřichází bezbarierové užívání vůbec v úvahu a nenavrhuje se.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Do koryta Žernovníka se běžně nevstupuje. Přístup ze strany parkoviště na pravém břehu je zamezen zvýšenou kamennou zdí. Tok je (arci jen zřídka) za velké vody využíván ke sportovní plavbě. Navržená rekonstrukce koryta se v místě projeví změnou podmínek pro plavbu (vytvoření skluzového úseku v ř.km 0,010 – 0,020 s lokálním zrychlením proudu), v rámci celkové obtížnosti toku však nedojde ke zvýšení obtížnosti, které by stálo za pozornost. Bezprostředně pod rekonstruovaným úsekem se již nachází koryto Jizery s hladinou nadrženou jezem, takže případná záchrana je zde relativně snadná.

V případě nečekaného vniknutí nepovolané osoby do koryta toku (například pádem) je možné koryto opustit po levobřežním schodišti v ř.km 0,083 (nad mostem na Malém rynku) nebo v ř.km 0,035 (na soukromém pozemku).

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Rekonstrukcí bude zajištěna stabilizace dna (a jeho vyzdvížení na původní úroveň) soustavou podélných a příčných betonových prahů (zdá se, že obdobné konstrukce zde v minulosti byly, jsou však prakticky úplně narušeny a odstraněny) a vybudováním zdrsňového skluzu nad silničním mostem v závěru rekonstruovaného úseku.

Navrhuje se oprava a rekonstrukce obou břehových zdí v ř. km 0,010 – 0,075 toku Žernovníka v Železném Brodě.

Oprava (SO-02) spočívá v očištění základové konstrukce a dostupných částí obnažené základové spáry, v odstranění nežádoucích starých ochranných přizdívek a nefunkčních nálitků z betonu a v opravě základů betonovou plombou, dále v očištění plochy stěn a říms tlakovou vodou, v odstranění vegetace ze zdí a v přespárování poškozených míst na stěnách a korunách stěn. Výsledkem po realizaci stavby má být koryto toku se dnem vyvýšeným až o cca 60 cm proti nynějšímu nevyhovujícímu stavu. Od ř. km 0,075 se bude úroveň dna pozvolna zvedat až k stabilizačnímu prahu v ř.km 0,020, dále pak následuje vyrovnávací úsek dlouhý 10 m (do ř. km 0,010) ve kterém dno přejde plynule do stabilního úseku pod mostem nábreží Obránců míru (již ve vzduť jezu na Jizeře). Tento úsek bude zakončen závěrovým prahem.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Sanace poškozených zdí vč. koruny zdí bude provedena cementovou maltou.

Stabilizační prahy budou vybudovány z vodostavebního betonu. Přechodový úsek v ř.km 0,020 – 0,010 bude proveden jako rovinanina z velkých kamenů vyklínovaných kameny menšími, celá konstrukce bude poté vyplněna šterkopískem místní provenience.

Stavba je navržena pro ochranu a zlepšení stability stávajících břehových zdí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

a) Technické řešení

Stávající průměrný podélný sklon 15 ‰ bude v délce 55 m (ř.km 0,075 – 0,020) snížen na hodnotu 6 ‰; v poslední části upraveného úseku (ř.km 0,020 – 0,010) bude naopak vytvořen skluz z kamenné rovinaniny ve sklonu 65 ‰.

Kapacita koryta je uvedena v tabulce níže; vzhledem k tomu, že koryto není prizmatické, je jako šířka koryta brána nejmenší hodnota tohoto parametru v daném úseku.

Pro $i = 65\text{‰}$, $n = 0,13$, $w = 4,5$ m, $m = 1$

h (m)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
Q (m ³ /s)	0,00	6,00	19,02	37,49	60,91	89,08	121,9	159,4	201,7	248,7
	2,0	2,2	2,4							
	300,5	357,4	419,3							

Pro $i = 6\text{‰}$, $n = 0,13$, $w = 5,0$ m, $m = 1$

h (m)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
Q (m ³ /s)	0,00	2,03	6,42	12,64	20,51	29,94	40,90	53,39	67,40	82,95
	2,0	2,2	2,4							
	100,1	118,8	139,1							

Pro kontrolu byla vypočtena hodnota Q_{100} dle vzorce Čerkašinova; vypočtená hodnota je $Q_{100} = 63,8$ m³/s.

Je zřejmé, že kapacita koryta v daném úseku je zcela dostačující.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Technologické celky zde nejsou.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba je bez požárního rizika.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Problematika hospodaření s energiemi na této stavbě není relevantní.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní na komunální prostředí

Neřeší se.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.

U této stavby nemá význam; žádná ochrana se nenavrhuje.

b) Ochrana před bludnými proudy

U této stavby nemá význam; žádná ochrana se nenavrhuje.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

U této stavby nemá význam; žádná ochrana se nenavrhuje.

d) Ochrana před hlukem

U této stavby nemá význam; žádná ochrana se nenavrhuje.

e) Protipovodňová opatření

Stavba je určena k převádění povodňových průtoků.

f) Ostatní účinky

Nejsou.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Oprava a rekonstrukce koryta začíná v ř.km 0,075 toku Žernovníka a končí v ř.km 0,010. Nad upravovaným úsekem se nachází stávající stabilizační práh ve dvě (umístěný pod mostem v ř.km cca 0,080), takže shora je úsek již stabilní. V dolní části úprava končí ve dně zdrže jezu na Jizeře, takže i zde je dno stabilní.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Neřeší se.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Provoz stavby vyžaduje jen občasnou, epizodickou dopravu. Do koryta toku je přístup možný z parkoviště na pravém břehu po žebříku, jinak z levého břehu po schodech v ř.km 0,083 (momentálně značně poškozené) a v ř.km 0,035 (ze soukromého pozemku).

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešené území je dobře přístupné od silnice I/10 po nábreží Obránců míru.

c) Doprava v klidu

Stání vozidel údržby je možné v místě na parkovišti na pravém břehu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Tato problematika je zcela mimo obor řešené stavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci stavby nebudou provedeny žádné terénní úpravy.

b) Použité vegetační prvky

Žádná stavební opatření charakteru vegetačních úprav se nenavrhují.

c) Biotechnická opatření

Stávající rostliny vegetující na ploše břehových zdí budou mechanicky odstraněny, jejich zbytky ošetřeny vhodným herbicidním přípravkem.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda
Stavba při provozu neprodukuje odpady a nemá žádný jiný dopad na životní prostředí.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu
Po dokončení stavby bude mít koryto prakticky stejný vzhled jako dosud. Betonové prvky během krátké doby vzhledově splynou se šterkopískovými nánosy na dně koryta, resp. budou jimi překrývány.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na ŽP

Závazné stanovisko nebylo vydáno.

e) Základní parametry způsobu naplnění závěrů o NDT

Neřeší se.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Ochranné pásmo toku zůstává v původním rozsahu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Problematiky ochrany obyvatelstva se stavba netýká.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
Rozhodujícím materiálem potřebným k realizaci této stavby bude vodostavební beton, kterého bude potřeba cca 60 m³, což je množství snadno dostupné a snadno dopravitelné.

b) Odvodnění staveniště

bude při realizaci stavby významným prvkem. Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat v korytě toku, je nezbytně nutné upravit staveniště tak, aby bylo možno pracovat v prostředí pokud možno bez přítoků vody.

Navrhuje se stavbu provádět pod ochranou provizorních jímek v každé polovině toku zvlášť. V celé délce úpravy bude v toku provedena podélná jímkovací hrázka (nejlépe z pytlů plněných pískem nebo tzv. bigbagů) s doplňujícími hrázkami zhora a zdola; stavba tak bude prováděna po polovinách. Ponechává se na vůli zhotovitele, v jakém rozsahu bude jímkování provádět. Je možno vybudovat jímku v celé délce upravovaného toku stejně jako více jímek kratších, které budou postupně přesouvány. Je možno postupovat i tak, že souběžně s prováděním prací v dolní části úpravy mohou již probíhat práce v části horní na druhé straně koryta.

V každém případě je třeba počítat s tím, že do pracovní jámy se bude dostávat voda prosakující pod konstrukcí jímky (nebo skrze ni) a též voda prosakující dnem toku. Nezbytně bude trvalé čerpání vody v množství $n \times 1,0$ l/s, výjimečně je možno uvažovat i o čerpání mála desítek l/s. Voda bude přečerpávána přes hrázku stavební jímky do aktivní části koryta toku.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Navržené zařízení staveniště je dobře dostupné od silnice I/10 po silnicích II/288 a III/2881 (s přihlédnutím k místním úpravám silničního provozu (zejména jednosměrnosti některých komunikací)).

Pro vjezd těžké techniky bude třeba pozemek č. 16 aspoň zhruba upravit; počítá se s rozproštěním a zaválcováním min. 10 cm šterkodrtě. Po skončení prací bude tento materiál definitivně urovnán a ponechán na místě.

Přístup do samotného prostoru staveniště je naopak velmi komplikovaný a obtížný. Běžný přístup do koryta Žernovníka v upravovaném úseku vlastně ani není možný a vjezd techniky do tohoto prostoru je zcela vyloučen. Tento fakt spolu s dosti stísněným prostorem v korytě je důvodem toho, že veškeré zemní práce zde budou muset být prováděny ručně, bez použití těžké mechanizace.

Přístup do koryta pro osoby je možný pouze po levobřežním schodišti v ř.km 0,083 (nad mostem na Malém rynku); toto schodiště je však značně poškozené a přístup je třeba upravit. Další přístup je po schodech rovněž z levého břehu v ř.km 0,035. Tyto schody však do koryta ze soukromého pozemku; s jejich použitím majitel pozemku vydal souhlas.

V každém případě je nutno počítat s tím, že pro pracovníky stavby bude nutno zřídit zvláštní přístup do koryta. Pro osoby postačí žebřík nebo soustava žebříků, je možno navrhnout i lehkou konstrukci z lešenářských trubek a fošen. Pro dopravu materiálu do koryta bude třeba instalovat mechanizaci. Ponechává se na vůli zhotovitele, jaký druh mechanizace to bude – lze použít stavební vrátek, výtah nebo i jeřáb na automobilním podvozku. Bude-li v korytě

toku používána mechanizace, je možno ji do koryta dopravit pouze jeřábem z pozemků č. 16 nebo 12/2.

Speciálně pro dopravu kamenů na stavbu skluzu v ř.km 0,010 – 0,020 je možno využít svislé dopravy materiálu z mostu nábreží Obránců míru při krátkodobém omezení (nikoli ovšem přerušení!) dopravy na silnici II/288 (za podmínky vyřízení povolení ke zvláštnímu užívání komunikace). Zde by se dalo využít shozu či spíše spouštění (jeřábem, lžicí bagru) kamene přímo na místo stavby.

Dále je třeba počítat s napojením odběru elektrické energie pro stavbu. Rozvody NN jsou zde vedeny zemními kabely; možných připojovacích míst je několik. Jako vhodné se jeví např. napojení z rozvodné skříně domů č.p. 144 nebo 342 (samozřejmě se souhlasem majitele domu a s instalací staveništního rozvaděče s měřením spotřeby elektrické energie).

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

nebude rozhodně zanedbatelný; je třeba počítat s hlukem při provádění prací a s určitým zatížením dopravou.

Na staveništi se nevyskytují žádné podzemní IS (s výjimkou kabelových vedení zavěšených na mostní konstrukci v km 0,075; ty jsou zřetelně viditelné).

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Krom běžných požadavků (minimalizace prašnosti, hlučnosti, neznečišťování vozovek, minimální omezování mobility obyvatelstva apod.) žádné zvláštní požadavky na ochranu okolí staveniště nejsou. Ke kácení dřevin nedojde.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné, trvalé)

Vlastní staveniště se nachází pouze v korytě toku Žernovníka – tedy na ppč. 3309/1 v k.ú. Železný Brod, a sice mezi ř.km 0,010 – 0,075 toku Žernovníka (mezi mosty nábreží Obránců míru a Malého rynku).

Pro zařízení staveniště bude využito pozemku č. 16 (vlastník p. Donát), případně i 12/2 (vlastník město Železný Brod, pozemek je možno použít za podmínky uzavření dohody o ceně nájmu). Obvod staveniště bude v terénu označen minimálně výstražnou páskou na tyčích, sloupcích nebo jiných pevných bodech.

Upozornění: Použití těchto pozemků je zpoplatněno, dohodu o výši nájmu si zajistí s majitelem sám stavebník. Doporučuje se upřednostnit použití pozemku č. 16, pozemek č. 12/2 pak využívat spíše krátkodobě jen v případě nutnosti.

V případě potřeby je pro svislou dopravu v dolní části stavby možno využít mostu silnice II/288 přes ústí Žernovníku, ovšem to za podmínky vyřízení povolení ke zvláštnímu užívání komunikace.

g) Požadavky na bezbarierové obchozí trasy

Nejsou.

- h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady ze stavby budou likvidovány dle zákona o odpadech – 541/2020 Sb., komunální odpad bude svážen svozovou organizací fungující v obci. Základní povinností každého stavebníka je předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné působení. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle platných předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při její činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Stavebník bude předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné působení.

S odpadem, který při realizaci stavby vznikne, bude naloženo v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a jeho prováděcími vyhláškami. Veškerý odpad bude vytríděn (zejména nebezpečné složky odpadu) a předáván oprávněným osobám, které jsou provozovatelem zařízení ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění určeného druhu odpadu.

Přehled odpadů, které se mohou na stavbě vyskytnout:

170101	beton	O
170405	železo (ocel)	O
170904	směsný stavební odpad	O

vysvětlivky: O – obyčejný

Předpokládá se, že odpady charakteru „N“ (pokud se případně vyskytnou) budou odloženy do přistaveného kontejneru, který bude za úplaty přistaven subjektem oprávněným k likvidaci odpadů. Odpady charakteru „O“ budou odvezeny na skládku, v tomto případě se doporučuje skládka TKO v Košťálově.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout další, výše neuvedené odpady, které souvisí s technologií provedení stavby zhotoviteli jednotlivých činností (prací). Ve smlouvě stavebníka a zhotovitele na jednotlivé dodávky prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat jím vyprodukované odpady podle platných předpisů.

Vzhledem k charakteru stavby bude množství odpadů malé, půjde o jednotky m³.

- i) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**
Materiál vytěžený z výkopů pro stabilizační prahy bude zpětně uložen do dna toku. Vytěženo bude cca 85 m³ zeminy, potřeba materiálu pro zvýšení úrovně dna je cca 100 m³, takže je zde deficit asi 15 m³. Tento deficit nebude vyrovnáván; dno bude ponecháno samovolnému vývoji a zanášení. Dočasně vytěžený materiál ze dna Žernovníka bude skládkován na deponii na ppč. 16 (jen krátkodobě – do doby jeho vrácení do koryta).

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu stavby bude prostředí v okolí staveniště poněkud obtěžováno hlukem, otřesy, prašností, zvýšeným dopravním ruchem spojeným se zvýšeným množstvím výfukových emisí, případně i zápachem a jinými obdobnými vlivy. Tyto nepříjemnosti jsou průvodním jevem každé stavby a nelze se jim vyhnout, lze je však do značné míry eliminovat vhodnou organizací stavebních prací, nasazením vhodné techniky a způsobem provádění stavby.

V případě nebezpečí zvýšené prašnosti je nutno příslušné části staveniště vhodným způsobem skrápět. Vozovky znečištěné provozem stavby musejí být řádně čištěny a udržovány v provozuschopném stavu.

Kvůli ochraně okolí před hlukem je třeba veškeré hlučné práce provádět výhradně v občanské části dne (mezi 6. a 20. hodinou) a jen v pracovní dny.

Před zahájením prací budou z koryta toku v místě stavby odloveny ryby.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při stavbě musejí být dodržovány všechny relevantní bezpečnostní předpisy.

Ustanovení koordinátora bezpečnosti práce se nepředpokládá.

Zhotovitel vypracuje havarijní plán stavby a povodňový plán stavby; ty budou schváleny správcem toku a příslušnými orgány.

Vypracování plánu BOZP zajistí stavebník.

l) Úpravy pro bezbarierové užívání výstavbou dotčených staveb

V průběhu realizace stavby nedojde k přerušení přístupu či příjezdu k jednotlivým domům či na pozemky v blízkosti stavby. Bezbarierové užívání okolních nemovitostí není třeba řešit.

m) Zásady pro dopravně inženýrská opatření

V místě nedojde k zásadnímu omezení dopravy. Případná krátkodobá omezení dopravy (v řádu desítek minut, nejvýše několika hodin) budou podle potřeby řešena operativně.

U vjezdu do ZS budou umístěny dopravní značky upozorňující na výjezd vozidel stavby. Omezení rychlosti v místě není třeba řešit.

DIO pro stavbu si zabezpečí dodavatel vč. Případných poplatků.

n) **Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Stavba může být realizována pouze v období s nízkými průtoky v toku Žernovníka; doporučuje se počítat s termínem ve druhé polovině léta. Při provádění stavby v nejdolejší části staveniště se doporučuje dohodnout se s majitelem jezu v ř.km 97,5 na dočasném (po dobu několika dnů) snížení hladiny; v tom případě je třeba počítat s kompenzací za nevyrobenou elektřinu (v období nízkých průtoků by kompenzace neměla být příliš vysoká). Takovou manipulaci musí schválit vodoprávní úřad MÚ Železný Brod.

Pro spárování stěn bude provedeno nízké lešení (do výše 1,5 m); v případě, že rozsah prací bude malý, bude možno lešení nahradit přenosným zařízením (lavicí, žebříkem).

Bude-li pro práci v korytě toku použita mechanizace, musí být učiněna opatření proti úniku paliv a maziv.

V průběhu obnažení základových konstrukcí zdí budou zdi zajištěny proti sesunutí ocelovými rozpěrami; doporučený počet rozpěr je 2 ks. Jako nutné se toto opatření jeví zejména kolem prahu č. 4, kde je levobřežní zeď sice stabilní, ale lehce převislá.

o) **Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Doba realizace stavby je značně závislá na způsobu provádění stavby a na stavu vody v Žernovníku (a koneckonců i na Jizeře). Předpokládá se, že by stavba měla být realizována v období 2 – 3 měsíců. Případné průchody velkých vod mohou provádění stavby značně zkomplikovat.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Jde o stavbu vodohospodářskou, podrobně je o ní pojednáno výše.

C. Situace stavby

1	Situace širších vztahů	1:5 000
2	Katastrální situační výkres	1:1 000
3	Koordinační situace	1: 500
4	Situace ZOV	1: 500

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Stavbou bude koryto toku uvedeno do původního stavu; jeho vzhled se zásadním způsobem nezmění.

b) Výkresová část

Není.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Vzhledem k tomu, že se oba stavební objekty vzájemně prolínají, jsou zde popsány oba současně (SO-01 Rekonstrukce koryta a SO-02 Oprava koryta)

SO-01 Rekonstrukce koryta obsahuje:

Vybudování stabilizačních prahů podélných a příčných, vybudování vyrovnávacího balvanitého skluzu, zvýšení nivelety dna vytěženým materiálem.

SO-02 Oprava koryta obsahuje:

Opravy stávajících konstrukcí (odstranění vegetace ze zdiva, oprava spárování, očištění a oprava základů zdiva, oprava zdiva a spárování koruny zdiva).

Současný stav:

Koryto vodního toku Žernovník je v řešeném úseku o celkové délce 65m opevněné břehovými zdmi výšky 2,5 – 2,8m, vyzděnými z řádkového zdiva z lomového kamene na základový pas z lomového kamene ukládaného do prostého betonu. Zdivo vykazuje pomístně drobné poruchy spárování v celém řešeném úseku, spáry z cementové malty jsou místy vypraskané a vydrolené. Některé kamenné kvádry lícového zdiva jsou při patě zdi uvolněné, příp. vypadané do koryta – vlivem odhalení a vymílání základové spáry. Po snížení nivelety dna je základová spára poškozená a dostatečně neplní podpůrnou funkci pro základovou konstrukci a tím stabilitu celého opevnění koryta. Ve zdivu se dále nacházejí dvě používané kanalizační výusti.

Popis prací:

Bude odstraněno oplocení pozemku č. 16 na levém břehu Žernovníka o odvezeno k recyklaci. (Oplocení brání přístupu do koryta toku po dobu stavby). Po skončení stavby bude oplocení obnoveno – bude proveden plot z poplastovaného pletiva na ocelové sloupky (výška plotu 1,2 m), sloupky budou osazeny v betonových patkách. Délka oplocení bude 65 m.

Před samotnou sanací zdiva a podzákladové spáry (SO-02) se zřídí dvě rozpěry z I č. 140 (délka 2x ca 5,1 m, pažnice 4x délka cca 1 m) a stavební prostor bude zajímkován. Jímka bude provedena pro polovinu koryta buďto v celé délce úpravy nebo jen v části délky. Průsaky do prostoru jímky budou průběžně odčerpávány po celou dobu opravy. Po dokončení sanačních prací na stavebním celku bude jímka zrušena a provedena na následném stavebním

celku. Následně bude ručně hlouben rostlý terén kolem zdí v šířce 0,5 m a hloubce do 0,8m (dle podélného profilu) a výkopy pro betonáž příčných prahů (SO-01). Po vyhloubení potřebného prostoru bude očištěna styčná strana základu od nečistot (SO-02) – očištění bude provedeno otryskáním tlakovou vodou (110 bar) a mechanicky (drátěným kartáčem). Předpokládaný objem odstraňování zbytků konstrukcí a sanačních betonáží je 8 m³. Podle potřeby budou vyvrtány otvory a do nich vloženy (do cementové malty) trny z armaturní oceli (zahnuté do „L“) prům. 10 mm v předpokládaném počtu 50 ks. Sanační betonáž bude provedena zalitím vyčištěných kapes ve zdivu vodostavebním betonem třídy C30/37-XF3-S4; (beton musí mít vyšší podíl záměsové vody a do směsi budou přidány přísady pro zlepšení tekutosti betonu pro dokonalé vyplnění prostoru pod základem betonem, bez vzniku vzduchových kapes). Do nejvyššího bodu hloubeného prostoru bude při betonáži osazena trubka pro odvedení vzduchu vytlačovaného betonáží (vše SO-02). Sanovaný prostor musí být samozřejmě zabezděn, předpokládaná plocha bednění je 65 m². Poté budou vybetonovány podélné stabilizační prahy a poloviny prahů příčných (zde a dále SO-01); použit bude stejný beton jako pro sanační betonáž, avšak směs pouze měkká (S2). Použije se beton se zvýšenou odolností proti obrusu (XM1). Dilatační spáry tl. 2 cm se provedou po 15 m (vždy pod příčným prahem), utěsní se vhodným dilatačním těsněním, např. systému G.A.S.F.A.R. V příčných prázích budou vytvořena vybrání šíře 1,5 m, která budou umístěna střídavě u obou břehů, takže proudnice bude (aspoň za malé vody) v korytě meandrovat. Práh č. 1 bude mít korunu rovnou (koruna je již pod úrovní hladiny zdrže jezu na Jizeře). Práh č. 2 bude mít nejnižší místo uprostřed (obě poloviny prahu se budou v koruně mírně uklánět ke středu). V úseku mezi prahy č. 1 a 2, tedy v ř.km 0,010 – 0,020 bude proveden skluz. Vytvoří se jako rovinina z kamenů o hmotnosti 300 - 500 kg (kladených „na štět“, tedy nejdelší osou svisle), které budou prokládány (klínovány) kameny menšími, celá konstrukce bude na závěr prolita tekutou směsí místního štěrkopísku (ze dna toku) s vodou, takže dojde k pokud možno úplnému vyplnění otvorů mezi kameny a homogenizaci konstrukce dna. Tloušťka této konstrukce bude cca 0,75 m.

Po dokončení prací bude zrušena stavební jámka, niveleta dna bude nahrubo uvedena do původního stavu a bude přistoupeno k pracem na dalším stavebním celku.

Materiál vytěžený ze dna toku bude použit pro zvýšení úrovně dna, takže se využije na místě. Prázdný prostor ve dně se ponechá bez výplně s tím, že při povodňových průtocích dojde k sedimentaci splavenin a vyplnění prostoru mezi prahy usazeninami.

Nadzákladová část prací obnáší nevelké sanace kamenného lícového zdiva, zejména v místě styku se základovou konstrukcí a částečně na koruně levobřežního zdiva (zde a dále SO-02). Vypadané nebo uvolněné kamenné kvádry budou očištěny od původního pojiva a budou opětovně dozděny do betonového lože a následně vyspárovány, plocha cca 25 m²). V případě chybějících kvádrů budou doplněny novými, vhodně opracovanými žulovými kvádry. Sanace poškozeného spárování budou pomístně provedeny v levém břehu v ř.km 0,010 – 0,075, v pravém břehu v ř.km 0,028 – 0,075 s předpokladem přespárování 50% z celkové plochy líce zdiva obou břehových zdí, která činí cca 314 m² (ke spárování je tedy plocha cca 157 m²). Nesoudržné spárování bude mechanicky odstraněno na soudržný podklad nebo min. do hloubky 5cm. Zhotovitelem bude navržen záchytný systém odstraněného spárování, vybouraný materiál bude přemístěn mimo koryto na předem vyhrazené místo pro deponii stavebního materiálu a následně zlikvidován dle platné legislativy, což bude zdokumentováno zástupci investora. Spáry budou zbaveny prachu a úlomků spárování očištěním tlakovou vodou, vegetace v nich rostoucí bude odstraněna, v případě potřeby bude aplikován vhodný herbicid (pouze výjimečně, budou-li zastiženy kořeny, které nebude možno mechanicky odstranit; pak bude herbicid aplikován přímo na řez). Očištěné spáry budou vyplněny cementovou maltou, příp. jiným vhodným materiálem s požadovanými chemicko-fyzikálními vlastnostmi na přilnavost, soudržnost a plasticitu, odolnost proti oděru, odolnost proti povětrnostním vlivům,

mrazuvzdornost, pevnost a tvrdost, objemová flexibilitu, atd., s aplikací dle technologického postupu výrobce. Následně bude provedeno utažení povrchu spárovací špachtlí tak, aby byl zachován původní charakter zdiva. Vlastní kamenné zdivo nesmí být znečištěno spárovací hmotou.

Odvodňovací otvory umístěné ve zdech budou zachovány. V rámci záměru budou také sanovány dvě výusti kanalizačního potrubí nevhodně zalícované popř. ulomené ve zdivu. Olámané potrubí bude zaříznuto a výusti v rekonstruovaném úseku budou nastaveny na délku max. cm přes líc zdiva.

Koruny zdí budou rovněž očištěny tlakovou vodou a následně vyspárovány podobně jako je tomu u zdí.

b) Výkresová část

1	Podrobná situace	1:200
2	Podélný profil	1:200/100
3a	Příčný řez korytem – prahy č. 1 a 2	1:50
3b	Příčný řez korytem – prahy č. 3,4 a 5	1:50
4	Vzorový detail styku stabilizačních prahů	1:25

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva

Neřeší se.

b) Výkresová část

Není.

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technická zpráva

Není.

b) Výkresová část

Není.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Není.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není.