

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Lipolecký potok, ř. km 3,366 – 3,820, oprava objektů

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:
Dokumentace pro stavební povolení

DATUM:
01/2021



MĚSTO DAČICE, Krajiřova 27/I, 380 13 Dačice



Ing. Vít Pučálek
M. BUREŠE 809, 572 01 POLIČKA
TEL.: +420 737 367 558, EMAIL: VIT.PUCALEK@EMAIL.CZ

Obsah

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	6
1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	6
1.1.	Údaje o stavbě	6
1.1.1.	Název stavby	6
1.1.2.	Místo stavby	6
1.1.3.	Předmět projektové dokumentace	6
1.2.	Údaje o vlastníkově	6
1.2.1.	Vlastník díla	6
1.2.2.	Identifikační údaje vlastníka díla	7
1.3.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	7
1.3.1.	Projektant	7
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	7
2.1.	Údaje o území	10
2.1.1.	Rozsah řešeného území	10
2.1.2.	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	10
2.1.3.	Údaje o odtokových poměrech	10
2.1.4.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	11
2.1.5.	Údaje o souladu s územním rozhodnutím	11
2.1.6.	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	11
2.1.7.	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	11
2.1.8.	Seznam výjimek a úlevových řešení	12
2.1.9.	Seznam souvisejících a podmiňujících investic	12
2.1.10.	Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby	12
2.2.	Údaje o stavbě	12
2.2.1.	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	12
2.2.2.	Účel užívání stavby	12
2.2.3.	Trvalá nebo dočasná stavba	12
2.2.4.	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	12
2.2.5.	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků vyplvajících z jiných právních předpisů	13
2.2.6.	Seznam výjimek a úlevových řešení	13
2.2.7.	Navrhované kapacity stavby	13
2.2.8.	Základní bilance stavby	13
2.2.9.	Základní předpoklady výstavby	13
2.2.10.	Orientační náklady stavby	13
3.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	14
3.1.	Stavební objekty	14
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	16
1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	16

1.1.	Charakteristika stavebního pozemku	16
1.2.	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	16
1.2.1.	Geologické a hydrogeologické poměry	16
1.3.	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	19
1.4.	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	19
1.5.	Energetická náročnost stavby	19
1.6.	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	19
1.7.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území	19
1.8.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	19
1.9.	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .	20
1.10.	Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	20
1.11.	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice	20
2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	20
2.1.	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	20
2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	21
2.2.1.	Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	21
2.2.2.	Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	21
2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	21
2.4.	Bezbariérové užívání stavby	21
2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	21
2.6.	Základní charakteristika objektů	23
2.6.1.	Stavební řešení	23
2.6.2.	Konstrukční a materiálové řešení	24
2.6.3.	Mechanická odolnost a stabilita	24
2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	24
2.7.1.	Technické řešení	24
2.7.2.	Výčet technických a technologických zařízení	25
2.8.	Požární bezpečnostní řešení	25
2.9.	Zásady hospodaření s energiemi	25
2.9.1.	Kritéria tepelně technického hodnocení	25
2.9.2.	Energetická náročnost stavby	25
2.9.3.	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	25
2.10.	Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	25
2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	25
2.11.1.	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	25
2.11.2.	Ochrana před bludnými proudy	25
2.11.3.	Ochrana před technickou seizmicitou	25
2.11.4.	Ochrana před hlukem	25
2.11.5.	Protipovodňová opatření	26
2.12.	Připojení na technickou infrastrukturu	26
2.12.1.	Napojovací místa technické infrastruktury	26

2.13.	Dopravní řešení.....	26
2.13.1.	Popis dopravního řešení.....	26
2.13.2.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	26
2.13.3.	Doprava v klidu.....	26
2.13.4.	Pěší a cyklistické stezky	26
2.14.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	26
2.14.1.	Terénní úpravy	26
2.14.2.	Použité vegetační prvky	27
2.14.3.	Biotechnická opatření	27
2.15.	Popis vlivů stavby na životní prostředí	27
2.15.1.	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší hluk, voda, odpady, půda	27
2.15.2.	Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	27
2.15.3.	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	27
2.15.4.	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	27
2.15.5.	Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	27
2.16.	Ochrana obyvatelstva	27
2.17.	Zásady organizace výstavby	28
2.17.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	28
2.17.2.	Odvodnění staveniště.....	28
2.17.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	28
2.17.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	28
2.17.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	28
2.17.6.	Maximální zábory pro staveniště	29
2.17.7.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	29
2.17.8.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	30
2.17.9.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	30
2.17.10.	Zásady bezpečnosti o ochrany zdraví při práci na staveništi	30
2.17.11.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	32
2.17.12.	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	32
2.17.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	32
3.	HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	33
3.1.	Rybník Nadvesní – posouzení kapacity bezpečnostního přelivu	33
3.2.	Rybník Návesní – zajištění minimálního zůstatkového průtoku	36

LIPOLECKÝ POTOK, Ř. KM 3,366 – 3,820

OPRAVA OBJEKTŮ

K.Ú. LIPOLEC

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Vedoucí projektant:	Ing. Vít Pučálek
Zodpovědný projektant:	Ing. Vít Pučálek
Kreslil:	Ing. Vít Pučálek
Datum:	01/2021

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

1.1.1. Název stavby

LIPOLECKÝ POTOK, Ř. KM 3,366 – 3,820, OPRAVA OBJEKTŮ

1.1.2. Místo stavby

Katastrální území:	KN Lipolec (684325)
Parcely:	viz. seznam v příloze E.2. <i>Majetkoprávní vztahy</i>
Obec:	Dačice
Obec s rozšířenou působností:	Dačice
Okres:	Jindřichův Hradec
Kraj:	Jihočeský kraj
Vodní tok:	Lipolecký potok
Číslo hydrologického pořadí:	4 – 14 – 01 – 0380 – 0 – 00
IDVT:	10185889
Správce vodního toku:	Povodí Moravy, s.p.
Správce povodí:	Povodí Moravy, s.p.

1.1.3. Předmět projektové dokumentace

Účelem je oprava stávajících objektů na vodním toku.

1.2. Údaje o vlastníkov

1.2.1. Vlastník díla

Město Dačice
Krajířova 27/I
380 13 Dačice

1.2.2. Identifikační údaje vlastníka díla

Město Dačice

Statutární zástupce:	Ing. Karel Macků, starosta
IČO:	00246476
DIČ:	CZ00246476
Zástupce ve věcech technických:	Hana Dvořáková, vedoucí odboru správy majetku
Telefon:	+420 384 401 227
Email:	dvorakova@dacice.cz

1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

1.3.1. Projektant

Jméno:	Ing. Vít Pučálek
Sídlo:	M. Bureše 809 572 01 Polička
IČO:	04373863
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Vít Pučálek
Kontaktní osoba:	Ing. Vít Pučálek
Telefon:	+420 737 367 558
Email:	vit.pucalek@email.cz

Hlavní projektant:	Ing. Vít Pučálek
Osvědčení o autorizaci:	1005966

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- (1.) Původní PD z března roku 1980
- (2.) mapové podklady v měřítku 1 : 50 000, 1 : 5 000
- (3.) snímky katastrální mapy
- (4.) polohopisné a výškopisné zaměření lokality stavby
- (5.) terénní průzkum
- (6.) vyjádření jednotlivých účastníků řízení
- (7.) Vodohospodářské stavby – Veselý 2004
- (8.) Vodní hospodářství krajiny – Šálek 1997

- (9.) Hydraulika a hydrologie – Jandora, Stara, Starý 2002
- (10.) údaje ČHMÚ
- (11.) Vodní hospodářství krajiny – Petr Doležal 2006
- (12.) Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění
- (13.) Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- (14.) Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- (15.) Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
- (16.) Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- (17.) Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- (18.) Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů
- (19.) Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, ve znění pozdějších předpisů
- (20.) Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- (21.) Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- (22.) Vyhláška č. 13/1994 Sb., o upravení podrobností ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- (23.) Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- (24.) Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavbu
- (25.) Vyhláška č. 501/2006 Sb., Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- (26.) ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, listopad 2011
- (27.) ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními, březen 2000
- (28.) ČSN 01 3469 – Výkresy hydrotechnických staveb
- (29.) ČSN EN ISO 12944-1 Nátěrové hmoty – protikoroziní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy
- (30.) ČSN EN 13 383 – 1 a – 2 (ČSN 72 1507) Kámen pro vodní stavby
- (31.) ČSN EN 13 670-1 Provádění betonových konstrukcí
- (32.) ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin
- (33.) ČSN EN 206-1 Beton
- (34.) ČSN EN 1504-1 až 5 – výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí
- (35.) ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo
- (36.) ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí
- (37.) ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
- (38.) ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

- (39.) ČSN 27 8400 - Stroje pro stavební a zemní práce
- (40.) ČSN 33 2000 soubor norem
- (41.) ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN
- (42.) ČSN 42 0139 - Ocel pro výztuž do betonu - svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká.
- (43.) ČSN EN 50 110 soubor norem
- (44.) ČSN EN 62305 soubor norem
- (45.) ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- (46.) ČSN 72 1860 Kámen pro zdívo a stavební účely. Společná ustanovení, leden 1969
- (47.) ON 72 1861 Lomový kámen
- (48.) ČSN 72 2430 Malty pro stavební účely
- (49.) ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- (50.) ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- (51.) ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
- (52.) ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- (53.) ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- (54.) ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- (55.) ČSN 73 3050 Zemní práce
- (56.) ON 73 6821 Opevňování koryt
- (57.) ČSN 73 6126 Stavba vozovek, nestmelené vrstvy
- (58.) ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- (59.) ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- (60.) ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
- (61.) ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- (62.) TNV 75 2103 Úpravy řek, červenec 1998
- (63.) TNV 75 2303 Jezy a stupně, červenec 1998
- (64.) ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod, 1997
- (65.) ČSN 75 2340 Navrhování přehrad – hlavní parametry a vybavení, 2004
- (66.) TNV 75 2102 Úprava potoků
- (67.) ČSN 75 2106 Hrazení bystřin a strží
- (68.) ČSN 75 2931 Povodňové plány
- (69.) ČSN 75 2405 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
- (70.) ČSN 75 2935 Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních
- (71.) ČSN 75 2310 Sypané hráze
- (72.) ČSN 75 2415 Suché nádrže
- (73.) ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

2.1. Údaje o území

2.1.1. Rozsah řešeného území

Původní úprava toku byla realizována v letech 1980 – 1981 a cca před 10 lety zde byla provedena oprava. Zájmová část úpravy v obci Lipolec se dělí na několik úseků s různými typy opevnění koryta toku.

Úsek č. 1: (ř. km 3,366 – 3,500) je otevřený profil, ohraničen na jedné straně zatrubněním toku, v jehož blízkosti je nátokový objekt do Návesního rybníka a na straně druhé se nachází propustek z rámu typu Beneš. Dno i břehy toku jsou zde opevněny kamennou dlažbou do betonu s vyspárováním tvořící lichoběžníkový profil koryta toku. Výška opevnění břehů se v různých místech úseku liší, dno je šířky 0,50 m. Před zaústěním toku do nejspodnějšího zatrubnění se nachází nátok do rybníka v majetku města Dačice. Jedná se o propustek s kamenným opevněním a kamennou přehrázkou ve dně pro nadlepšení hladiny vody. Zhruba 42 m proti proudu toku od počátku nejspodnějšího zatrubnění se nachází silniční most komunikace Dačice-Jindřichův Hradec (správcem silničního mostu je SÚS JČK).

Úsek č. 2: (ř. km: 3,500 – 3,610) je potok zatrubněný rámy typu Beneš 2,00×1,50 m. Na obou koncích zatrubnění se nacházejí silniční mosty v majetku města Dačice.

Úsek č. 3: (ř. km: 3,610 – 3,820) jedná se o otevřený profil koryta toku, je zde značný spád! Koryto vodního toku je opevněno ve většině délky betonovými panely 0,50×1,00 m. Dno má šířku 0,5 m, břehy jsou opevněny na výšku 1 m. Profil koryta toku je lichoběžníkový. Na spodní části, před zaústěním toku do zatrubnění (Benešovy rámy), se nachází kamenný stupeň. V tomto úseku se dále nachází silniční most ve vlastnictví města Dačice. Horní část úseku úpravy je ohraničena bezpečnostním přelivem výše položeného Návesního rybníka ve vlastnictví města Dačice. Pod přelivem je část koryta toku opevněna kamennou rovinou.

2.1.2. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. je koryto toku významným krajinným prvkem a jako takovému musí být přístupováno. Jedná se o koryto vodního toku a objekty na něm, lokalita je v území záplavového území koryta toku.

2.1.3. Údaje o odtokových poměrech

Vodní tok	Lipolecký potok
Číslo hydrologického pořadí	4-14-01-0380
Profil	hráz nadvesního rybníka v horní části obce Lipolec
Souřadnice v S-JTSK	x = -690433 m y = -1162238 m
Plocha povodí $A^a)$	1,03 km ²

N -leté průtoky $Q_N^c)$			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída IV	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	0,18	0,28	0,57	1,0	1,6	3,0	4,5

Vodní tok	Lipolecký potok
Číslo hydrologického pořadí	4-14-01-0380
Profil	70 m nad přítokem do návesního rybníka v obci Lipolec
Souřadnice v S-JTSK	x = -690020 m y = -1162172 m
Plocha povodí $A^a)$	1,25 km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	702 mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	7,1 l·s ⁻¹	Třída IV

M -denní průtoky $Q_{M\bar{d}}^b)$					$l \cdot s^{-1}$					Třída IV			
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q	16	11	8,1	6,5	5,4	4,4	3,6	3,0	2,5	1,9	1,3	0,7	0,3

2.1.4. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

U akce tohoto charakteru se významně nemění plošné výměry ani způsob využití pozemku. Akce není v rozporu s územně plánovací dokumentací.

2.1.5. Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Územní rozhodnutí není v době zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení vydáno.

2.1.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Podle územního plánu a vyhlášky 501/2006 Sb., Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, se jedná o plochy vodní a vodohospodářské (§13). Obecné požadavky na využití budou stavbou dodrženy (§23 Obecné požadavky na umísťování staveb).

2.1.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Během návrhu stavby byly respektovány požadavky dotčených orgánů. Podrobnosti o jednotlivých požadavcích viz. příloha E.1. Doklady:

- Český rybářský svaz, o.s.
- Obec Lipolec, stavba se nachází v katastrálním území obce
- Městský úřad Dačice - obec s rozšířenou působností
- Povodí Moravy, s.p., správce toku a povodí
- SÚS JČK
- Vlastníci dotčených pozemků stavbou

Před zahájením realizace stavby musí být vytýčeny veškeré dotčené inženýrské sítě v zájmovém území.

Při stavbě je nutné se řídit pokyny uvedenými v jednotlivých připomínkách dotčených organizací (viz příloha E. *Dokladová část*).

2.1.8. Seznam výjimek a úlevových řešení

K území se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

2.1.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Se stavbou nesouvisí žádná jiná stavba, ani není podmíněna jinou stavbou.

2.1.10. Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Seznam pozemků dotčených stavbou viz. příloha E.2. *Majetkoprávní vztahy*.

2.2. Údaje o stavbě

2.2.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o opravu stávajícího opevnění koryta toku a odtěžení sedimentu z koryta toku.

2.2.2. Účel užívání stavby

Stavba bude využívána jako vodní plocha.

2.2.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

2.2.4. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o chráněnou stavbu podle jiných právních předpisů.

2.2.5. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby. Vzhledem k charakteru stavby není bezbariérové užívání stavby řešeno (Vyhláška č. 398/2009 Sb., Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové řešení staveb).

2.2.6. Seznam výjimek a úlevových řešení

Ke stavbě se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

2.2.7. Navrhované kapacity stavby

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kapacity stavby řešeny.

2.2.8. Základní bilance stavby

Základní bilance stavby ve smyslu vyhlášky č. 499/2006 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb, není možné stanovit. Stavba ke svému provozu nespotřebovává žádná média, hmoty apod. Hospodářství s dešťovou vodou není řešeno, stavba neprodukuje žádné odpady nebo emise.

2.2.9. Základní předpoklady výstavby

Termín výstavby: 2021

Stavba nebude členěna na etapy.

2.2.10. Orientační náklady stavby

1,0 mil. Kč. bez DPH

3. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

3.1. Stavební objekty

SO 01	Návesní – odběrný objekt
SO 02	Čelo zatrubnění
SO 03	Silniční mostek
SO 04	Nadvesní – bezpečnostní přeliv

Vypracoval:



Ing. Vít Pučálek

Tel.: +420 737 367 558

Email: vit.pucalek@email.cz

LIPOLECKÝ POTOK, Ř. KM 3,366 – 3,820

OPRAVA OBJEKTŮ

K.Ú. LIPOLEC

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Vedoucí projektant:	Ing. Vít Pučálek
Zodpovědný projektant:	Ing. Vít Pučálek
Kreslil:	Ing. Vít Pučálek
Datum:	01/2021

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Původní úprava toku byla realizována v letech 1980 – 1981 a cca před 10 lety zde byla provedena oprava.

Zájmová část úpravy v obci Lipolec se dělí na několik úseků s různými typy opevnění koryta toku.

Úsek č. 1: (ř. km 3,366 – 3,500) je otevřený profil, ohraničen na jedné straně zatrubněním toku, v jehož blízkosti je nátokový objekt do Návesního rybníka a na straně druhé se nachází propustek z rámů typu Beneš. Dno i břehy toku jsou zde opevněny kamennou dlažbou do betonu s vyspárováním tvořící lichoběžníkový profil koryta toku. Výška opevnění břehů se v různých místech úseku liší, dno je šířky 0,50 m. Před zaústěním toku do nejspodnějšího zatrubnění se nachází nátok do rybníka v majetku města Dačice. Jedná se o propustek s kamenným opevněním a kamennou přehrázkou ve dně pro nadlepšení hladiny vody. Zhruba 42 m proti proudu toku od počátku nejspodnějšího zatrubnění se nachází silniční most komunikace Dačice-Jindřichův Hradec (správcem silničního mostu je SÚS JČK).

Úsek č. 2: (ř. km: 3,500 – 3,610) je potok zatrubněný rámy typu Beneš 2,00×1,50 m. Na obou koncích zatrubnění se nacházejí silniční mosty v majetku města Dačice.

Úsek č. 3: (ř. km: 3,610 – 3,820) jedná se o otevřený profil koryta toku, je zde značný spád! Koryto vodního toku je opevněno ve většině délky betonovými panely 0,50×1,00 m. Dno má šířku 0,5 m, břehy jsou opevněny na výšku 1 m. Profil koryta toku je lichoběžníkový. Na spodní části, před zaústěním toku do zatrubnění (Benešovy rámy), se nachází kamenný stupeň. V tomto úseku se dále nachází silniční most ve vlastnictví města Dačice. Horní část úseku úpravy je ohraničena bezpečnostním přelivem výše položeného rybníka. Pod přelivem je část koryta toku opevněna kamennou rovinou.

1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

1.2.1. Geologické a hydrogeologické poměry

Poměrně zarovnaný peneplén, který tvoří povrch dnešního terénu je výsledkem předterciární denudace.

Z regionálně geologického hlediska leží zájmová lokalita v okrajové části moravské větve moldanubika, omezené na západě centrálním masívem, na V boskovickou brázdou a severně třebským masívem, z čehož vyplývá, že skalní podklad zájmového území je budován moldanubickými krystalickými horninami, které jsou částečně překryty mladými pokryvnými útvary kvartérního stáří a na parovinné plošině místy také neogenními sedimenty. Moldanubické horniny jsou prezentovány jednak metamorfovanými horninami, jednak intruzivními horninami. Z hlediska metamorfity převažují v zájmovém území především biotitické migmatizované ruly gföhlské, dále

amfibolity, serpentinity a krystalické vápence. Magmatity jsou prezentovány melanokratickými granity až syenodiority. Plášť mladých kvartérních pokryvů je z genetického hlediska tvořen následujícími typy pokryvů:

eluvii krystalických hornin

fluviálními sedimenty

deluviofluviálními sedimenty

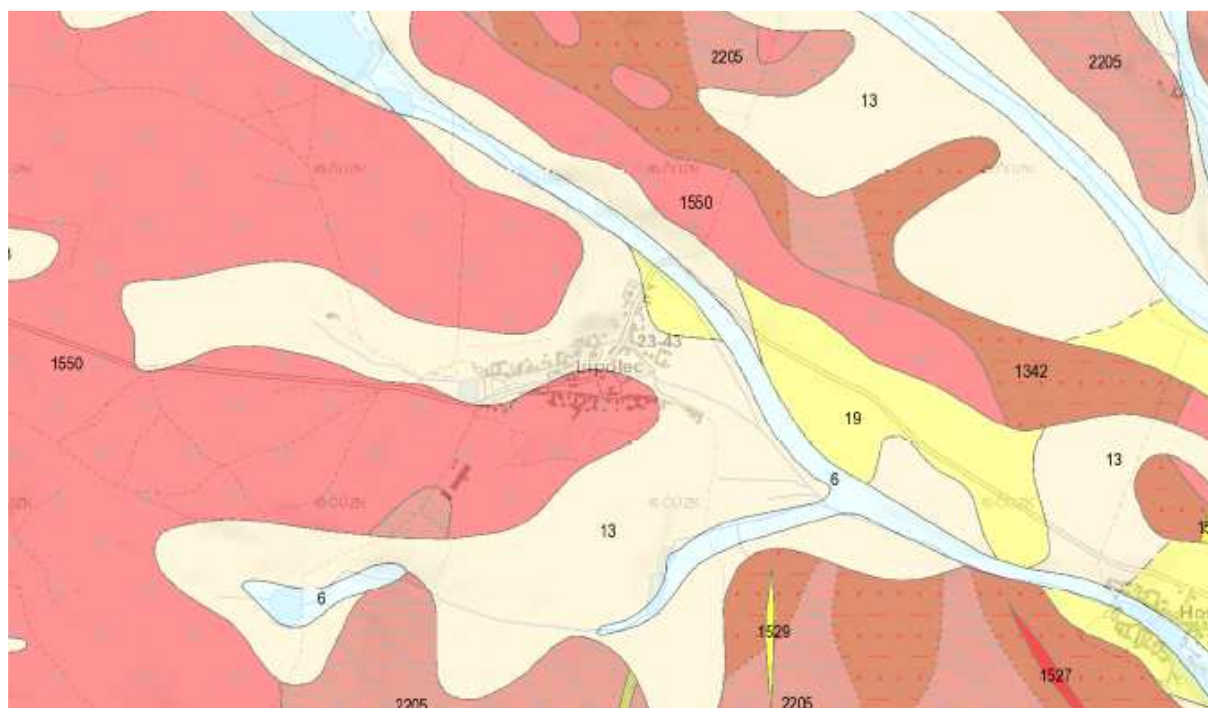
deluviálními sedimenty

eolickými sedimenty







Na vzniku eluviálního pláště mělo hlavní podíl intenzivní mechanické zvětrávání za periglaciálního klimatu za jednotlivých fází pleistocenního zalednění. Na parovinných plošinách a mírněji ukloněných svazích proces periglaciálního zvětrávání zasahoval do větších hloubek, při čemž konfigurace terénu znesnadňovala odnos zvětralin, takže dodnes se v mírněji exponovaném terénu zpravidla zachoval mocnější zvětralinový plášť.

Deluviální sedimenty jsou na lokalitě charakteru plošně omezených svahových sutí, které se na lokalitě hromadí většinou plošně ve formě osypů při patách svahů. Fluviální a prakticky deluviofluviální sedimenty se nacházejí v daném území v plošně nevýznamných údolní nivách místních vodotečí.












Geologická situace 1 : 20 000



Český masív - pokryvné útvary a postvariské magmatity

	7	smíšený sediment
	13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
	3	vytežené prostory
	20	sediment deluvioeolický
	6	nivní sediment
	1	navážka, halda, výsypka, odval

Český masív - krystalinikum a prevariské paleozoikum

	1320	rula
	1573	usmernený leukokr. granit
	1529	aplit
	1248	amfibolit
	1527	křemen
	1268	kvarcit, pararula
	1323	pararula až migmatit
	1242	serpentinit
	1571	usmernený granit leukokr. až aplopegmatit
	1550	granit
	1179	migmatit až ortorula

Dle hydrogeologické rajonizace se zájmová lokalita nachází v rajonu 6540 Krystalinikum v povodí Dyje, ÚPV č. 65401 Krystalinikum v povodí Dyje - západní část. Z hlediska hydrogeologického je společným znakem hornin krystalinika puklinová pórozita s proměnlivým podílem průlinové pórozity v zóně přípovrchového rozpojení a rozpukání hornin. Výše puklinové pórozity závisí zejména na charakteru zvětralin, rozevření a výplní puklin, méně pak na petrografické charakteristice jednotlivých horninových typů. Jediný významný kolektor je v území rozšíření hydrogeologického masívu vázán na zónu zvětralin a přípovrchového rozpojení puklin, probíhá víceméně konformně s povrchem terénu a jeho mocnost nepřesahuje první desítky metrů. Na tento kolektor je vázána skupina mělkých zvodní, jejichž dotace se uskutečňuje přímou infiltrací atmosférických srážek v celé ploše výskytu kolektoru v závislosti na propustnosti kvartérního pokryvu a zvětralinového pláště. Kolektor má převážně volnou hladinu podzemní vody, k jejímuž napětí dochází pouze místy v případě překrytí kolektoru kvartérními eolickými nebo hlinitými deluviálními sedimenty. Proudění podzemní vod je lokální, odvodnění probíhá nejčastěji skrytým příronem do uloženin údolních niv nebo přímo do vodních toků. Osu drenáže v oblasti výskytu krystalických hornin v zájmovém území představuje řeka Dyje. K částečnému odvodnění kolektoru přípovrchové zóny dochází prostřednictvím suťových, kontaktních nebo puklinových pramenů, které v území rozšíření krystalinika dosahují relativně malých vydatností.

1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V řešené lokalitě se nachází ochranná pásma inženýrských sítí. Vyjádření jednotlivých správců je v příloze dokumentace *E. Doklady*.

Dojde ke střetu s ochrannými pásmy těchto vedení a správců:

- E.ON – nadzemní vedení VN, podzemní vedení NN, nadzemní vedení NN
- CETIN – podzemní vedení metalického kabelu
- ČEVAK – volné výustě kanalizace a křížení vodovodního potrubí

1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Jedná se o koryto toku, které je přímou součástí záplavového území od zvýšených povodňových průtoků v korytě toku. Jedná se o opravu stávajícího opevnění koryta toku, projekt neřeší kapacitu koryta toku.

Lokalita stavby se nenachází v poddolovaném území ani jiném, podobně exponovaném území.

1.5. Energetická náročnost stavby

V průběhu výstavby ani po jejím dokončení se nepředpokládá vysoká energetická náročnost stavby.

1.6. Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není v rámci projektu zpracováno – nepředpokládá se využívání alternativních zdrojů energie.

1.7. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Během výstavby může dojít k narušení životního prostředí z důvodu pohybu těžkých mechanismů v okolí stavby, může dojít ke zvýšení prašnosti a hluchosti, či zákalu vody z důvodu zemních prací v korytě. Tyto negativa mají jen dočasný charakter. Tyto negativní jevy lze také minimalizovat vhodnými technicko-organizačními opatřeními.

1.8. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavební činnosti dojde k produkci odpadu při bourání stávajících nevyhovujících konstrukcí. V rámci opravy stávajících inženýrských objektů dojde k produkci odpadu. Označení odpadu podle zákona č. 541/2020 Sb.: 17 01 01 Beton, 17 04 05 Železo a ocel.

Pro sediment z koryta toku byly vyhotoveny rozbory (příloha *E. Doklady*), ze kterých je patrné, že ve třech ukazatelích je sediment nemožno ukládat na povrch terénu. Z tohoto důvodu bude nutno sediment odvážet na řízenou skládku.

Železo		Beton	
Číslo odpadu	17 04 05	Číslo odpadu	17 01 01
Název odpadu	Železo a ocel	Název odpadu	Beton

Původ	Zábradlí	Původ	Odstranění stávajících melioračních dlaždic
Kategorie odpadů	O – ostatní odpad	Kategorie odpadů	O – ostatní odpad
Množství	2 t	Množství	10 t
Místo určení	Řízená skládka odpadů	Místo určení	Řízená skládka odpadů

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

Stavba bude po dokončení bez produkce odpadu. Veškeré odpadní materiály, které by vznikly při stavbě a mohly by poškozovat životní prostředí, je nutné ihned po stavbě odvést na příslušná sběrná místa. Místo stavby bude po stavbě uvedeno do původního stavu.

V rámci stavební činnosti dojde k zemním pracím za účelem zpřístupnění stávajících konstrukcí. Zemina odkopaná bude deponována v místě stavby. Po odstranění stávajících nevyhovujících konstrukcí a vytvoření nových konstrukcí bude zemina zpětně vrácena na původní místo.

1.9. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k dotčení pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu.

Stavbou nedojde k dotčení pozemků pod ochranou pozemků určených k plnění funkce lesa.

1.10. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Řešený úsek koryta toku Lipoleckého potoka je dostupný ze stávajících komunikací vedoucích obcí Lipolec. Jedná se o silnici II/151 a místní komunikace ve správě a majetku města Dačice. V některých částech řešeného úseku toku bude nutno vytvořit dočasný sjezd do koryta toku. Tyto dočasné sjezdy a přístupy budou po dokončení stavby odstraněny a pozemky uvedeny do původního stavu.

Stavba není napojena na stávající technickou infrastrukturu. Ani žádný z objektů umístěných v korytě není a nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

1.11. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Termín výstavby: 2021

Stavba nevyvolá jiné investice.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba neřeší kapacity funkčních jednotek.

Ve všech popsaných stavebních objektech nedojde stavbou ke změně užívání stavby.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

2.2.1. Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o koryto toku a o stávající objekty na toku. Stavba svým charakterem dodržuje stávající hranice řešeného koryta toku. Nedojde ke změnám využívání řešeného území.

2.2.2. Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Koryto je obnoven v možnostech, které umožňuje reliéf terénu v okolí stavby tak, aby bylo zachováno využívání území a nedošlo k nadměrnému zatížení okolní krajiny. Materiály použité pro stavbu jsou obvyklé pro tento typ stavby. Jedná se o zeminu, kámen z místních lomů a beton.

2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispozičně je stavba dle místních poměrů. Řešená stavba se nezabývá technologií výroby a neřeší se zde žádná provozní řešení.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Není projektem řešeno.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba si nevyžádá žádná speciální opatření při užívání. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků na stavbě.

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranné pásma podzemních a nadzemních vedení! Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, což bude potvrzeno zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Jedná se zejména o tyto zákony a vyhlášky:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 33 2000 soubor norem

ČSN EN 62305 soubor norem

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN

ČSN EN 50 110 soubor norem

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 75 2106 Hrazení bystřin a strží

ON 73 6821 Opevňování koryt

ON 72 1861 Lomový kámen

ON 72 1862 Kopáky

TVN 75 2102 Úprava toků

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 59/1983 Sb., ze dne 9.3.1983, kterou se stanoví některé povinnosti organizací k zajištění bezpečnosti práce u dovážených technických zařízení.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb., ze dne 8.5.1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení pro provozu, údržbě a opravách vozidel

Zákon 309/2006 Sb., dle platného znění, 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)

Zákon 174/1968 Sb., dle platného znění, o státním ochr. dozoru nad bezpečností práce

Zákon 258/2000 Sb., dle platného znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., dle platného znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

Určení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Dle zákona 309/2006 Sb. § 14 v platném znění, budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci.

Vzhledem k předpokládanému rozsahu prací na stavbě není uvažováno se zajištěním činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, avšak za předpokladu, že zakázku bude zajišťovat vybraný zhotovitel vlastními kapacitami. V opačném případě je bezpodmínečně nutné stanovit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví.

Dle zákona 309/2006 Sb. § 15 v platném znění je vzhledem k rozsahu prací nutné zpracování plánu BOZP a doručení oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu.

2.6. Základní charakteristika objektů

2.6.1. Stavební řešení

Projektová dokumentace řeší opravu stávajících objektů v korytě Lipoleckého potoka v úseku ř. km 3,366 – 3,820. Jedná se o koryto toku v intravilánu obce Lipolec.

ČÍSLO	OBJEKT	POPIS
SO 01	NÁVESNÍ – ODBĚRNÝ OBJEKT	PRÁH - TL. 0,4 m, VODOSTAVEBNÍ BETON C30/37 XF3 XC4 XA1, VYZTUŽENÍ BETONÁŘSKOU VÝZTUŽÍ B 500B
		TĚLESO ODBĚRNÉHO OBJEKTU, VODOSTAVEBNÍ BETON C30/37 XF3 XC4 XA1, VYZTUŽENÍ BEONÁŘSKOU VÝZTUŽÍ B 500B
		ODTOKOVÉ POTRUBÍ - PVC KG DN300, DÉLKA 5,0 m, S OBETONOVÁNÍM Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU C30/37 XF3 XC4 XA1 - NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ POTRUBÍ VNĚJŠÍ VLOŽKOU
		ČESLICOVÁ STĚNA - 1,0 x 0,8 m, UMÍSTĚNA VE VODÍCÍCH DRÁŽKÁCH PROFIL U65, RÁM PROFIL L40, ČESLICE PÁSOVINA 30/4 mm, POZINKOVÁNO
		UZAMYKATELNÝ POKLOP - 0,8 x 0,7 m - SLZIČKOVÝ PLECH TL. 4 mm OSAZENÝ V RÁMU Z PÁSOVINY 50/4 mm
		VODÍCÍ DRÁŽKY PRO PROVIZORNÍ HRAZENÍ, PROFIL U65 VČETNĚ DOSEDACÍHO PRAHU
		DLAŽBA DO MC25 TL. 0,3 m, PODKLAD BETONOVÉ LOŽE C20/25 TL. 0,1 m
SO 02	ČELO ZATRUBNĚNÍ	ODSTRANĚNÍ ŽB ŘÍMSY A ZÁBRADLÍ
		OPRAVA KAMENNÉHO ZDIVA DOZDĚNÍM
		OPRAVA KAMENNÉHO ZDIVA PŘESPÁROVÁNÍM

SO 03	SILNIČNÍ MOSTEK	NOVÁ ŽB ŘÍMSA SE ZÁBRADLÍM
		ODSTRANĚNÍ ŽB ŘÍMSY A ZÁBRADLÍ
		OPRAVA KAMENNÉHO ZDIVA DOZDĚNÍM
		OPRAVA KAMENNÉHO ZDIVA PŘESPÁROVÁNÍM
		NOVÁ ŽB ŘÍMSA SE ZÁBRADLÍM
SO 04	NADVESNÍ – BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV	OPRAVA NÁTOKU NA PŘELIVNOU HRANU– KAMENNÁ DLAŽBA TL. 0,3 m DO BETONOVÉHO LOŽE TL. 0,2 m
		OPRAVA PŘELIVNÉ HRANY – KAMENNÁ DLAŽBA TL. 0,3 m DO BETONOVÉHO LOŽE TL. 0,2 m
		OPRAVA SKLUZU POD PŘELIVNOU HRANOU - KAMENNÁ DLAŽBA TL. 0,3 m DO BETONOVÉHO LOŽE TL. 0,2 m

V rámci biotechnických úprav bude provedeno po dokončení zemních prací osetí travní směsí všech nezatravněných nebo při stavbě dotčených ploch. Zatravnění se týká i nového tělesa hráze.

2.6.2. Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně se jedná o monolitické betonové konstrukce.

Použité materiály:

- podkladní beton C8/10 X0
- beton C30/37 XC4, XF3, XA1
- malta pro zdění MC 20/25 XF3
- výztuž B 500B (R 10505)
- kamenný obklad
- lomový kámen

2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba se nesestává z objektů nebo konstrukcí, které by bylo nutno posuzovat na stabilitu. Materiály použité pro stavbu podléhají platným normám.

2.7. **Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

2.7.1. Technické řešení

Opava objektů na Lipoleckém potoka sestává z výše popsaných stavebních objektů SO 01 až SO 04.

2.7.2. Výčet technických a technologických zařízení

Navrhovaná řešení akce nezahrnuje stacionární technologická zařízení.

2.8. **Požárně bezpečnostní řešení**

Vzhledem k charakteru stavby se jedná o stavbu bez rizika vzniku požáru.

2.9. **Zásady hospodaření s energiemi**

2.9.1. Kritéria tepelně technického hodnocení

Vzhledem k charakteru stavby není součástí projektu.

2.9.2. Energetická náročnost stavby

Nepředpokládá se nestandardní energetická náročnost stavby.

2.9.3. Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nepředpokládá se využití alternativních zdrojů energií.

2.10. **Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Při stavbě je třeba dodržovat požadavky, rozhodnutí, posudky OHS a orgánů státní správy a respektovat platné předpisy a normy.

2.11. **Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není projektem řešeno.

2.11.2. Ochrana před bludnými proudy

Není projektem řešeno.

2.11.3. Ochrana před technickou seizmicitou

Není předpoklad ovlivnění stavby technickou seizmicitou, z tohoto důvodu není projektem řešeno.

2.11.4. Ochrana před hlukem

Není projektem řešeno.

2.11.5. Protipovodňová opatření

Jedná se o koryto toku a objekty na něm. Projekt neřeší stávající kapacitu koryta Lipoleckého potoka, jedná se o opravu.

2.12. **Připojení na technickou infrastrukturu**

Není projektem řešeno.

2.12.1. Napojovací místa technické infrastruktury

Není projektem řešeno.

2.13. **Dopravní řešení**

2.13.1. Popis dopravního řešení

Budou využívány stávající cesty a silnice. Při pojezdu stavební techniky je bezpodmínečně nutné udržovat veřejné komunikace ve sjízdném stavu, v případě jejich znečištění je nutno toto odstranit na náklady stavebníka. Pokud dojde při realizaci stavby k poškození komunikací nebo jiného cizího majetku, bude tento majetek uveden do původního stavu na náklady stavebníka.

Sjezdy ze stávajících komunikací k toku budou dočasné. Jejich umístění je v příloze C.3. *Koordinační situace stavby*. Popis dočasných sjezdů je v D.1. *Technická zpráva*.

2.13.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup na staveniště bude po stávající místní komunikaci.

2.13.3. Doprava v klidu

Není projektem řešeno.

2.13.4. Pěší a cyklistické stezky

Projektem nejsou řešeny pěší a cyklistické stezky.

2.14. **Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

2.14.1. Terénní úpravy

V rámci stavebních prací při realizaci stavby dojde k zemním pracím. V rámci biotechnických úprav bude provedeno po dokončení zemních prací osetí travní směsí všech nezatravněných nebo při stavbě dotčených ploch.

2.14.2. Použité vegetační prvky

Není projektem řešeno.

2.14.3. Biotechnická opatření

V rámci biotechnických úprav bude provedeno po dokončení zemních prací osetí travní směsí všech původně zatravněných při stavbě dotčených ploch.

2.15. **Popis vlivů stavby na životní prostředí**

2.15.1. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší hluk, voda, odpady, půda

Stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Během výstavby může dojít k narušení životního prostředí z důvodu pohybu těžkých mechanismů v okolí stavby, může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti, či zákalu vody z důvodů zemních prací v zátopě. Tyto negativa mají však jen dočasný charakter. Tyto negativní jevy lze také minimalizovat vhodnými technicko-organizačními opatřeními.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

S ohledem na kvalitu životního prostředí bude manipulace s odpady prováděna výlučně v denních hodinách (8-17 hod.). Provoz může být dále upraven místní vyhláškou.

2.15.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Pokud bude nařízeno, bude před zahájením stavebních prací proveden odlov a transfer živočichů. Odtěžený sediment z koryta toku bude odvezen na místo tomu určené.

2.15.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu, není projektem řešeno.

2.15.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není projektem řešeno. Záměr vzhledem k charakteru stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

2.15.5. Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází na území zvýšené ochrany a stavbou neprochází žádná ochranná pásma. Nejsou navržena žádná ochranná pásma.

2.16. **Ochrana obyvatelstva**

Nejsou požadována opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany.

2.17. Zásady organizace výstavby

2.17.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie bude zajištěna v místě stavby, např. naftovým agregátem.

Voda bude zajištěna místní dodávkou zásobníkem.

2.17.2. Odvodnění staveniště

Pro převádění vody na stavbě budou použity zemní hrázky a odvodná potrubí. Pro potřeby bude na stavbě čerpadlo, kterým bude stavební jáma odvodněna.

2.17.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je dostupná ze stávajících místních komunikací, Sjezdy a přístupy ke stavbě, jakožto i manipulační pruhy budou mít dočasný charakter. Stávající přístupové komunikace, ať už silnice nebo nezpevněné cesty je nutno na náklady zhotovitele stavby uvést do původního stavu před realizací stavby.

2.17.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavbou nedojde k ovlivnění okolních staveb ani pozemků.

2.17.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Je třeba veškeré výkopy a zemní práce označit viditelnými zábranami tak, aby nedošlo k ohrožení osob pohybujících se poblíž staveniště. Veškeré práce na staveništi se musí řídit platnými vyhláškami a nařízeními. Nepředpokládají se trvalé deponie jak stavebního materiálu, tak odtěženého sedimentu. Stavební materiál bude skladován v blízkosti staveniště na pozemku KN Lipolec p.č. 868/1, zařízení staveniště bude mít rozlohu 200 m². Staveniště bude v rozsahu stávajících prvků koryta toku.

Veškeré souvislosti týkající se zařízení staveniště jsou věcí dodavatele stavby, který bude vybrán výběrovým řízením.

Před zahájením stavebních prací bude po písemném předání stavby provedeno zřízení, označení a zabezpečení celé stavby a staveniště. Je bezpodmínečně nutné, aby tyto práce byly provedeny v souladu s požadavky na BOZP. Stavba bude označena informační cedulí, na které bude uveden název zhotovitele stavby a telefonní kontakt na osobu pověřenou jejím zřízením.

V průběhu od předání staveniště až po dokončení a předání hotového díla bude celá stavba označena zákazem vstupu na staveniště. Toto označení bude umístěno na všech přístupových komunikacích na staveništi. Toto označení bude provedeno dle vzorových značek BOZP. Vzhledem k druhu stavebních prací bude na stavbě umístěna tabule s níže uvedenými značkami.



2.17.6. Maximální zábory pro staveniště

Stavba je jasně vymezena kilometrží toku. Zařízení staveniště bude mít plochu 200 m² a bude v blízkosti stavby na místě tomu určeném.

2.17.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V rámci stavební činnosti dojde k produkci odpadu při bourání stávajících nevyhovujících konstrukcí. V rámci opravy stávajících inženýrských objektů dojde k produkci odpadu. Označení odpadu podle zákona č. 541/2020 Sb.: 17 01 01 Beton, 17 04 05 Železo a ocel.

Pro sediment z koryta toku byly vyhotoveny rozbory (příloha E. *Doklady*), ze kterých je patrné, že ve třech ukazatelích je sediment nemožno ukládat na povrch terénu. Z tohoto důvodu bude nutno sediment odvážet na řízenou skládku.

Železo		Beton	
Číslo odpadu	17 04 05	Číslo odpadu	17 01 01
Název odpadu	Železo a ocel	Název odpadu	Beton
Původ	Zábradlí	Původ	Odstranění stávajících melioračních dlaždic
Kategorie odpadů	O – ostatní odpad	Kategorie odpadů	O – ostatní odpad
Množství	2 t	Množství	10 t
Místo určení	Řízená skládka odpadů	Místo určení	Řízená skládka odpadů

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

Stavba bude po dokončení bez produkce odpadu. Veškeré odpadní materiály, které by vznikly při stavbě a mohly by poškozovat životní prostředí, je nutné ihned po stavbě odvést na příslušná sběrná místa. Místo stavby bude po stavbě uvedeno do původního stavu.

V rámci stavební činnosti dojde k zemním pracím za účelem zpřístupnění stávajících konstrukcí. Zemina odkopaná bude deponována v místě stavby. Po odstranění stávajících nevyhovujících konstrukcí a vytvoření nových konstrukcí bude zemina zpětně vrácena na původní místo.

2.17.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci řešených objektů se nepředpokládá přesun zemin. Zeminy, které budou pro potřeby umístění objektů vykopány, budou mezideponovány v prostoru stavby a následně využity pro zpětný zásyp objektů.

2.17.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Během výstavby může dojít k narušení životního prostředí z důvodu pohybu těžkých mechanismů v okolí stavby, může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti, či zákalu vody z důvodů zemních prací v zátopě. Tyto negativa mají však jen dočasný charakter. Tyto negativní jevy lze také minimalizovat vhodnými technicko-organizačními opatřeními.

2.17.10. Zásady bezpečnosti o ochrany zdraví při práci na staveništi

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranné pásma podzemních a nadzemních vedení! Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, se zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Jedná se zejména o tyto zákony a vyhlášky :

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 33 2000 soubor norem

ČSN EN 62305 soubor norem

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN

ČSN EN 50 110 soubor norem

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařídování hornin

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 75 2106 Hrazení bystřín a strží

ON 73 6821 Opevňování koryt

ON 72 1861 Lomový kámen

ON 72 1862 Kopáky

TVN 75 2102 Úprava toků

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 59/1983 Sb., ze dne 9.3.1983, kterou se stanoví některé povinnosti organizací k zajištění bezpečnosti práce u dovážených technických zařízení.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb., ze dne 8.5.1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení pro provozu, údržbě a opravách vozidel

Zákon 309/2006 Sb., dle platného znění, 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)

Zákon 174/1968 Sb., dle platného znění, o státním ochr. dozoru nad bezpečností práce

Zákon 258/2000 Sb., dle platného znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., dle platného znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

Určení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Dle zákona 309/2006 Sb. § 14 v platném znění, budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci.

Vzhledem k předpokládanému rozsahu prací na stavbě není uvažováno se zajištěním činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, avšak za předpokladu, že zakázku bude zajišťovat vybraný zhotovitel vlastními kapacitami. V opačném případě je bezpodmínečně nutné stanovit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví.

Dle zákona 309/2006 Sb. § 15 v platném znění je vzhledem k rozsahu prací nutné zpracování plánu BOZP a doručení oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu.

2.17.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nepředpokládá se bezbariérové využívání stavby po dobu výstavby.

2.17.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Vjezdy pro vozidla musejí být opatřeny dopravními značkami, které usměrňují provoz vozidel na staveništi.

Staveniště musí být také označeno zákazem vjezdu nepovolaných osob na všech vjezdech a všech přístupových komunikacích, které na staveniště vedou.

2.17.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Na zařízení staveniště nejsou kladeny žádné speciální nároky, pro uložení materiálu v rámci stavby bude použit pozemek ve vlastnictví investora akce KN Lipolec, p.č. 868/1.

Detailní návrh zařízení staveniště provede až sám dodavatel. Pro stavbu nejsou předepsány speciální objekty zařízení staveniště. Drobné objekty zařízení staveniště jako maringotky, sklad nářadí, materiálu, apod. je nutno dohodnout s investorem. Napojení el. energie může být řešeno agregátem.

Vypracoval:



Ing. Vít Pučálek

Tel.: +420 737 367 558

Email: vit.pucalek@email.cz

3. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

3.1. Rybník Nadvesní – posouzení kapacity bezpečnostního přelivu

Určení přepadu:

$$t \geq (2 - 3)h$$

$h = 0.30$ m ... výška přepadu

$t = 2.00$ m ... tloušťka koruny

$t = 2.00$ m > 0.9 m

Jedná se o přepad přes širokou korunu. Nedochozí k ovlivnění spodní vodou -> přepad dokonalý

Šířka bezpečnostního přepadu:

Pozn.: Přepad je posuzovaný jako přes širokou korunu, přepadový součinitel je stanoven podle Boora

$$Q_N = b_0 * m * \sqrt{2g} * h_0^{3/2} + \frac{8}{15} * \mu * tg\alpha * \sqrt{2g}$$

$m = 0.33$ - ... přepadový součinitel - práh se zkosenou hranou

$Q_N =$ - m³/s ... kapacita bezpečnostního přelivu

$g = 9.81$ m/s² ... gravitační zrychlení

$h_0 =$ - m ... přepadová výška

$\mu = 0.58$ - ... přepadový součinitel = (0.56-0.60)

$tg\alpha = 0.18$... úhel mezi šikmými

Pozn.: Uvažujeme nulovou rychlost na vtoku na přepad

Účinná délka přeliv. hrany:

$$b_0 = b_s - 0,1 * \xi * n * h_0$$

$b_0 =$ - m ... návrhová šířka

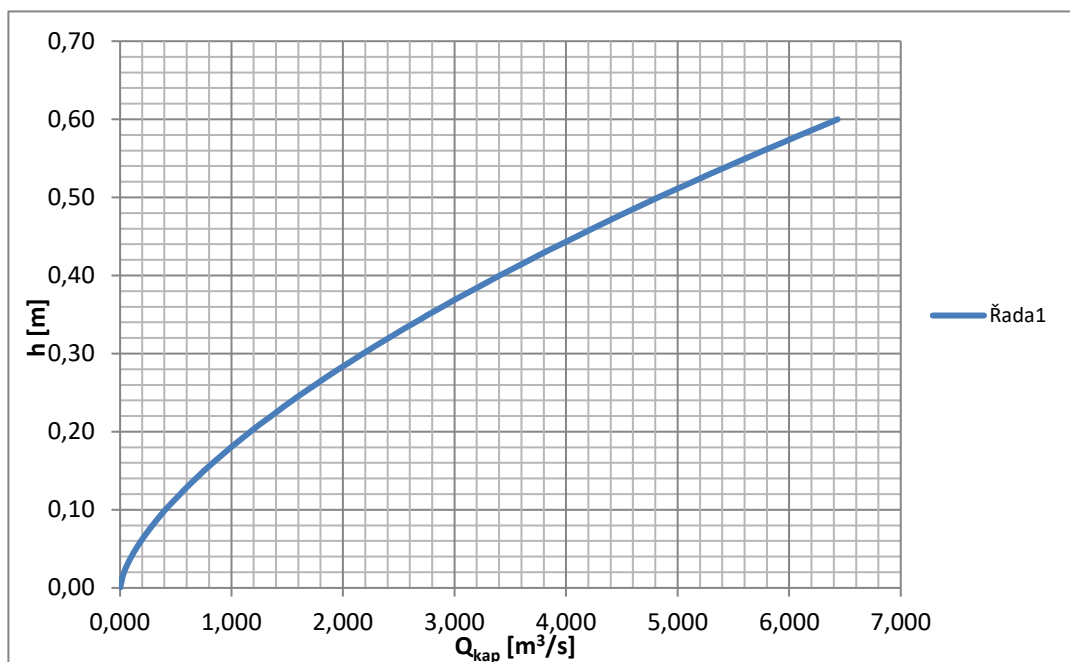
$\xi = 0.82$ - ... součinitel místních ztrát

$n = 2.00$ - ... počet kontrakcí
 $h_o =$ - m ... přepadová výška

$b_s = 8.50$ m

Měrná křivka přepadu:

h	b_s	b_o	m	Q_N	H	
[m]	[m]	[m]	[-]	[m ³ /s]	[m n.m.]	
0.00	8.50	8.50	0.33	0.000	526.00	
0.02	8.53	8.53	0.33	0.036	526.02	
0.04	8.56	8.55	0.33	0.102	526.04	
0.06	8.59	8.58	0.33	0.188	526.06	
0.08	8.62	8.61	0.33	0.290	526.08	
0.10	8.65	8.63	0.33	0.407	526.10	
0.12	8.68	8.66	0.33	0.536	526.12	
0.14	8.71	8.69	0.33	0.678	526.14	
0.16	8.74	8.71	0.33	0.831	526.16	
0.18	8.77	8.74	0.33	0.995	526.18	
0.20	8.80	8.77	0.33	1.168	526.20	
0.22	8.83	8.79	0.33	1.352	526.22	
0.25	8.87	8.83	0.33	1.600	526.25	Q ₂₀
0.26	8.89	8.85	0.33	1.747	526.26	
0.28	8.92	8.87	0.33	1.958	526.28	
0.30	8.95	8.90	0.33	2.178	526.30	
0.32	8.98	8.93	0.33	2.407	526.32	
0.34	9.01	8.95	0.33	2.644	526.34	
0.35	9.03	8.97	0.33	2.765	526.35	
0.37	9.05	8.99	0.33	3.001	526.37	Q ₅₀
0.40	9.10	9.03	0.33	3.403	526.40	
0.42	9.13	9.06	0.33	3.672	526.42	
0.44	9.16	9.09	0.33	3.949	526.44	
0.46	9.19	9.11	0.33	4.234	526.46	
0.48	9.22	9.14	0.33	4.500	526.48	Q ₁₀₀
0.50	9.25	9.17	0.33	4.825	526.50	
0.52	9.28	9.19	0.33	5.132	526.52	
0.54	9.31	9.22	0.33	5.447	526.54	
0.56	9.34	9.25	0.33	5.768	526.56	
0.58	9.37	9.27	0.33	6.097	526.58	
0.60	9.40	9.30	0.33	6.434	526.60	



3.2. Rybník Návesní – zajištění minimálního zůstatkového průtoku

h ... výška vodního paprsku
b ... šířka
m₁, m₂ ... sklony bočních stěn
O ... omočený obvod
S ... plocha průřezu
R ... hydraulický součinitel
n ... drsnost povrchu
i ... podélný sklon
c ... Chéziho součinitel
v ... rychlost proudění
Q ... průtočné množství

$$O = b + h * \sqrt{1 + m_1^2} + h * \sqrt{1 + m_2^2}$$

$$S = h * (b + \frac{h * m_1}{2} + \frac{h * m_2}{2})$$

$$R = \frac{S}{O}$$

$$c = \frac{1}{n} * R^{\frac{1}{6}}$$

$$v = c * \sqrt{R * i}$$

$$Q = S * v$$

MZP ... minimální zůstatkový
průtok

$$MZP = Q_{330}$$

h	b	m₁	m₂	O	S	R	n	i	c	v	Q	
[m]	[m]	[-]	[-]	[m]	[m ²]	[m]	[-]	[-]	[ms ^{0.5}]	[ms ⁻¹]	[ls ⁻¹]	
0.005	0.20	1	1	0.21	0.001	0.0048	0.04	0.008	10.263	0.064	0.065	
0.010	0.20	1	1	0.23	0.002	0.0092	0.04	0.008	11.444	0.098	0.206	
0.015	0.20	1	1	0.24	0.003	0.0133	0.04	0.008	12.169	0.126	0.405	
0.020	0.20	1	1	0.26	0.004	0.0171	0.04	0.008	12.695	0.149	0.654	
0.025	0.20	1	1	0.27	0.006	0.0208	0.04	0.008	13.108	0.169	0.951	
0.030	0.20	1	1	0.28	0.007	0.0242	0.04	0.008	13.448	0.187	1.292	MZP
0.035	0.20	1	1	0.30	0.008	0.0275	0.04	0.008	13.736	0.204	1.676	
0.040	0.20	1	1	0.31	0.010	0.0307	0.04	0.008	13.986	0.219	2.103	
0.045	0.20	1	1	0.33	0.011	0.0337	0.04	0.008	14.208	0.233	2.571	
0.050	0.20	1	1	0.34	0.013	0.0366	0.04	0.008	14.406	0.247	3.082	
0.055	0.20	1	1	0.36	0.014	0.0394	0.04	0.008	14.586	0.259	3.634	
0.060	0.20	1	1	0.37	0.016	0.0422	0.04	0.008	14.751	0.271	4.228	
0.065	0.20	1	1	0.38	0.017	0.0449	0.04	0.008	14.903	0.282	4.864	
0.070	0.20	1	1	0.40	0.019	0.0475	0.04	0.008	15.044	0.293	5.542	
0.075	0.20	1	1	0.41	0.021	0.0500	0.04	0.008	15.176	0.304	6.263	
0.080	0.20	1	1	0.43	0.022	0.0525	0.04	0.008	15.300	0.314	7.027	
0.085	0.20	1	1	0.44	0.024	0.0550	0.04	0.008	15.417	0.323	7.835	
0.090	0.20	1	1	0.45	0.026	0.0574	0.04	0.008	15.528	0.333	8.686	
0.095	0.20	1	1	0.47	0.028	0.0598	0.04	0.008	15.633	0.342	9.582	
0.100	0.20	1	1	0.48	0.030	0.0621	0.04	0.008	15.734	0.351	10.523	