

Akce	: Revitalizace vodní plochy „Pastvisko“
Území	: k.ú. Otmarov
Stupeň	: DUR, DSP
Zakázkové číslo	: 20/20
Archivní číslo	: 03-928

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY „PASTVISKO“

v k.ú. Otmarov



TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI:

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**



OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1 Identifikační údaje	4
A.1.1 Údaje o stavbě	4
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	5
A.3 Seznam vstupních podkladů	5
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	6
B.1 Popis území stavby	6
B.1.a) Charakteristika území a stavebního pozemku	6
B.1.b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	6
B.1.c) Informace o výjimkách z obecných požadavků na využívání území	6
B.1.d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	6
B.1.e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	6
B.1.f) Ochrana území podle jiných právních předpisů	6
B.1.g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	7
B.1.h) Vliv stavby na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry v území	7
B.1.i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
B.1.j) Požadavky na maximální zábory zemědělských a lesních pozemků	7
B.1.k) Územně technické podmínky	7
B.1.l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	7
B.1.m) Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje a provádí	8
B.1.n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
B.2 Celkový popis stavby	8
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	10
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6 Základní charakteristika objektů	10
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	10
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby	11
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	11
B.4 Dopravní řešení	11
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	11
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
B.7 Ochrana obyvatelstva	12
B.8 Zásady organizace výstavby	12
B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	12
B.8.b) Odvodnění staveniště	12
B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	12
B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	12
B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení	12
B.8.f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	13
B.8.g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	13

B.8.h)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě	13
B.8.i)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	13
B.8.j)	Ochrana životního prostředí při výstavbě a havarijný plán	14
B.8.k)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	15
B.8.l)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	15
B.8.m)	Zásady pro dopravní inženýrská opatření	15
B.8.n)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	15
B.8.o)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	15
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	16
B.9.1	Hydrologické údaje	16
B.9.2	Roční bilance potřeby vody	16
B.9.3	Manipulace s vodou na napouštěcím objektu	17
D.	DOKUMENTACE OBJEKTŮ – TECHNICKÁ ZPRÁVA	18
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	18
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	18
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení.....	19
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	22
D.1.4	Technika prostředí staveb	22
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení.....	22

PŘÍLOHY TEXTOVÉ ČÁSTI

BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

KUBATUROVÝ LIST – VÝKOPY

KUBATUROVÝ LIST – NÁSYPY

VÝPOČET ZACHOVÁNÍ MZP

VÝPOČET KAPACITY STAVIDLOVÉHO UZÁVĚRU (přepad přes horní hranu stavidla)

VÝPOČET KAPACITY STAVIDLOVÉHO UZÁVĚRU (průtok pod stavidlem)

VÝPOČET KAPACITY NAPOUŠTĚCÍHO OBJEKTU (kapacita výřezu v hrazení)

VÝPOČET KAPACITY SPODNÍ VÝPUSTI (přepad přes dluže)

VÝPOČET KAPACITY SPODNÍ VÝPUSTI (kapacita potrubí při proudění o volné hladině)

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Dokumentace je vypracována a členěna dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění **novely č. 405/2017 Sb.** ze dne 24.11.2017, kterou se určuje rozsah a obsah dokumentace pro vydání **společného povolení.**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: Revitalizace vodní plochy „Pastvisko“

b) Místo stavby: Stavba se nachází severně od obce Otmarov v místě stávající vodní nádrže. Zájmové území se nachází severně od obce Otmarov, v katastrálním území Otmarov na okrese Brno-venkov v kraji Jihomoravském.

c) Předmět dokumentace: Předmětem stavby je revitalizace stávající vodní nádrže v k.ú. obce Otmarov. V rámci revitalizace bude nádrž přetvarována do přírodního tvaru s odstraněním starého panelového opevnění. Opevnění bude nahrazeno na části návodního líce opevněním kamenným pohozem a na výtopě v zadní části úpravou s přírodní mělkou litorální zónou. Dále bude zrekonstruován stávající napouštěcí odběrný objekt a vybudována nová spodní vypust umožňující dle možností co největší objem vypuštění.

Důvodem stavby je zadržení vody v krajině, za účelem zlepšení mikroklimatu v okolí, obnova života flory a fauny vázaných na vodní prostředí a extenzivní chov ryb. Příspěvek stavby pro okolí je ovšem i krajinnotvorný, jako prvek ekologické stability krajiny. V dané lokalitě vznikne nový biotop umožňující život vodním a s vodou spjatým živočichům.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor : Obec Otmarov
Sídlo : Otmarov 56, 664 57 Měnín
IČ : 00488259
DIČ : CZ004 88 259
Ve věcech tech. : Václav Gregorovič – starosta obce
Telefon : +420 721 229 623
E-mail : otmarov.obec@seznam.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel : Ing. Luděk Haláš
Sídlo : Bieblova 171/36, 613 00 Brno-Černá Pole
IČ : 60365943
DIČ : CZ6805261166
Zodp. projektant : Ing. Luděk Haláš
Oprávnění k projekci : Osvědčení o autorizaci v oboru vodohospodářské stavby č. 1003651
Telefon : +420 736 647 273
E-mail : ludek.halas@gmail.com, halaskancelar@seznam.cz
www : www.ludekhalas.cz

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO-01 Revitalizace vodní plochy
- SO-02 Spodní výpust
- SO-03 Rekonstrukce napouštěcího objektu

A.3 Seznam vstupních podkladů

Základním podkladem pro zpracování dokumentace bylo tachymetrické zaměření lokality provedené odbornou geodetickou firmou, zhodnocení stávajícího stavu a závěry z provedených jednání. Zaměření lokality je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK (východ, sever) a výškovém systému Bpv.

Dále jsou zde uvedeny projektové, mapové a odborné podklady:

- Rekognoskace zájmového území
- Katastrální mapy digitalizované
- Vodohospodářská mapa ČR 1:50 000
- Hydraulika a hydrologie (Jandora, Stara, Starý, 2011)
- Základy hydrauliky a hydrologie (Kunštátský, Patočka, Praha 1966)
- Vodní hospodářství krajiny (Šálek, 1997)
- Malé vodní nádrže (Tlapák, Herynek, 2002)
- Rybníky a účelové nádrže (Šálek, Tresová, Mika, 1989)
- Revitalizace vodního prostředí (AOPK ČR, 2003)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 75 2410 - Malé vodní nádrže
- ČSN 01 3469 - Výkresy hydrotechnických a hydroenergetických staveb – Stavební část
- ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 1208 - Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 72 1860 - Kámen pro zdivo a stavební účely
- ČSN 75 2310 - Sypané hráze
- ČSN EN 13383-1 - Kámen pro vodní stavby
- ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206+A1 - Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1992-3 - Navrhování betonových konstrukcí: Nádrže na kapaliny a zásobníky
- ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- Aktuální hydrologické údaje (ČHMÚ, 2021)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

B.1.a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Zájmové území se nachází severně od obce Otmarov, v katastrálním území Otmarov na okrese Brno-venkov v kraji Jihomoravském. Nadmořská výška zájmového území je cca 185,00-187,00 m n. m. Stavba je situována ve volném terénu v místě stávající vodní nádrže na levém břehu vodního toku Dunávka (IDVT 10188746).

B.1.b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Obec Otmarov má v současné době platný územní plán. Dle této vydané územně plánovací dokumentace záměr spadá mezi přípustné využití území. Navrhovaná opatření jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.

B.1.c) Informace o výjimkách z obecných požadavků na využívání území

Pro stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Vyhláškou 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů, lze k požadavkům na umístění staveb uvést, že stavba nevyžaduje napojení na síť technické infrastruktury ani dopravní infrastrukturu a stavba není určena k pobytu ani shromažďování osob. Stavba je navržena mimo ochranná pásma sítí technické infrastruktury, nebo je v souladu s podmínkami uvedenými ve stanovisku provozovatele příslušného zařízení, jehož ochranné pásmo je stavbou dotčeno. Stavba je navržena výhradně na pozemcích vybraných k výstavbě, přesah na sousední pozemky je vyloučen, stejně jako je vyloučeno omezení jejich využívání či přístupu na ně. Stavbou nedojde k narušení historických, urbanistických či architektonických hodnot, naopak vodní plocha vhodně esteticky doplní prostředí, ve kterém je navržena. Při návrhu stavby byly dodrženy požadavky na obecné využití území.

B.1.d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byla stavba projednána s provozovateli inženýrských sítí a se všemi dotčenými orgány a organizacemi státní správy. Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v jejich vyjádřeních a závazných stanoviscích, jejichž kopie jsou součástí přílohy *E. Dokladová část*. Požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány. Všem požadavkům bylo vyhověno.

B.1.e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Před zahájením projekčních prací byl proveden terénní průzkum předmětné lokality. Podrobný inženýrsko-geologický průzkum staveniště s ohledem na charakter a jednoduchost stavby nebyl proveden. Předpokládá se upřesnění průzkumu před vlastní realizací stavby, např. kopanou sondou v místě rybníka a jeho hráze. Mocnost humusového horizontu se odhaduje na cca 20 cm, hlouběji se předpokládají jílové vrstvy.

B.1.f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmová lokalita se nenachází ve zvláště chráněném území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Území se nenachází v žádné památkové rezervaci nebo zóně chráněné dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

B.1.g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Vodní nádrž se nenachází ve vyhlášené aktivní záplavové zóně vodního toku. Přesto lze předpokládat, že při extrémních deštích může dojít k zatopení i tohoto území. Avšak s ohledem na charakter navrhovaných opatření stavby (hloubená zemní vodní nádrž) nedojde k negativnímu ovlivnění stavby ani území.

Navržená stavba se nenachází v poddolovaném území.

B.1.h) Vliv stavby na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry v území

Výstavbou vodní nádrže nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů v území, stejně tak nebudou negativně ovlivněny okolní stavby a pozemky.

B.1.i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Revitalizace vodní nádrže je navržena tak, aby nebylo třeba bourat žádné stávající objekty. Není třeba odstraňovat ani celé stavby, ani jejich části, vyjma stávajícího panelového opevnění vodní nádrže.

V rámci stavby nebude prováděno kácení dřevin vyžadující povolení orgánu ochrany přírody. Redukce náletových dřevin bude prováděna pouze v nezbytně nutném rozsahu v místech kolize s dílčími stavebními objekty. V průběhu stavby je dále nutno zachovat a respektovat všechny ostatní dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

B.1.j) Požadavky na maximální zábory zemědělských a lesních pozemků

Při výstavbě rybníka nedojde k dotčení pozemku určenému k plnění funkce lesa. Část stavby se však nachází na pozemku s ochranou zemědělského půdního fondu. Na tomto pozemku dojde k trvalému odnětí ze ZPF a jeho převodu na druh pozemku vodní plocha se způsobem využití zamokřená plocha nebo rybník, a to na ploše 500 m².

B.1.k) Územně technické podmínky

Územně technické podmínky jsou pro navrženou stavbu vyhovující. Projektovaná stavba je napojena na pozemky investora a účelovou komunikací, která je přístupná ze silnice III/41610, odkud je stavba dobře přístupná. Napojení stavby na jiný druh dopravní ani technické infrastruktury se nevyskytuje. Bezbariérový přístup k navrhované stavbě není s ohledem na charakter stavby požadován.

B.1.l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není omezena speciálními podmiňujícími podmínkami.

B.1.m) Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje a provádí

k.ú.	parcela	vlastník	výměra [m ²]	druh pozemku
Otmarov	284	ČR, Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno	3 053	vodní plocha
Otmarov	283	ČR, Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno	1 757	vodní plocha
Otmarov	282	ČR, Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno	3 608	vodní plocha
Otmarov	151/2	Obec Otmarov, č. p. 56, 664 57 Otmarov	1 698	ostatní plocha
Otmarov	151/1	Obec Otmarov, č. p. 56, 664 57 Otmarov	186	ostatní plocha
Otmarov	152	Obec Otmarov, č. p. 56, 664 57 Otmarov	1 409	vodní plocha
Otmarov	153/1	Obec Otmarov, č. p. 56, 664 57 Otmarov	3 294	trvalý travní porost

B.1.n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba nevyžaduje vznik ochranného nebo bezpečnostního pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projekt řeší revitalizaci stávající stavby.

b) Účel užívání stavby

Předmětem stavby je revitalizace stávající vodní nádrže v k.ú. obce Otmarov. V rámci revitalizace bude nádrž přetvarována do přírodního tvaru s odstraněním starého panelového opevnění. Opevnění bude nahrazeno na části návodního lince opevněním kamenným pohozelem a na výtopě v zadní části úpravou s přírodní mělkou litorální zónou. Dále bude zrekonstruován stávající napouštěcí odběrný objekt a vybudována nová spodní výpust umožňující dle možností co největší objem vypuštění.

Důvodem stavby je zadržení vody v krajině, za účelem zlepšení mikroklimatu v okolí, obnova života flory a fauny vázaných na vodní prostředí a extenzivní chov ryb. Příspěvek stavby pro okolí je ovšem i krajinnotvorný, jako prvek ekologické stability krajiny. V dané lokalitě vznikne nový biotop umožňující život vodním a s vodou spjatým živočichům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o výjimkách z technických požadavků na stavby

Pro stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a je speciálním dílem, které vylučuje přístup nepovolaných osob a nepodléhá návrhovými kritériím pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byla stavba projednána s provozovateli inženýrských sítí a se všemi dotčenými orgány a organizacemi státní správy. Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v jejich vyjádřeních a závazných stanoviscích, jejichž kopie jsou součástí přílohy *E. Dokladová část*. Požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány. Všem požadavkům bylo vyhověno.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se po dokončení stane významným krajinným prvkem dle ustanovení § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Stavba nebude chráněna dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

g) Navrhované parametry stavby

Tvar revitalizované vodní nádrže je volen nepravidelný, velikost vodní plochy je 2 050 m². Jedná se o malou vodní nádrž boční, napouštěnou pomocí napouštěcího objektu v levém břehu vodního toku Dunávka (IDVT 10188746) a vypouštěnou pomocí spodní výpusti požerákového typu. Hloubka vody ve vodní nádrži je uvažována v rozmezí 1,75 m – 2,00 m – 2,25 m, v litorální zóně bude hloubka vody dosahovat 0,3 m – 0,7 m. Hlubší část nádrže má rybniční charakter a přechází do nižší hloubky na výtopě. Hladina vody bude udržována nastavením dluží v šachtě spodní výpusti na kótě zásobní hladiny $Mz = 185,75$ m n. m. Nádrž bude kompletně zbudována jako hloubená s nevypustitelným mrtvým prostorem. Vytěžený materiál bude využit k vytvoření litorální zóny a k souvisejícím terénním úpravám. Sklon návodního břehů byl zvolen 1:3, místy 1:3 - 1:5, u výpusti 1:2. Břehy nádrže mimo litorální zónu budou opevněny kamenným pohozením opřeným do záhozové patky z lomového kamene. Do spodní části opevnění (pod úrovní hladiny Mz) je možné využít vybouraný betonový materiál. U objektu spodní výpusti a výusti napouštěcího potrubí budou břehy opevněny kamennou rovinou.

Nádrž bude napouštěna pomocí napouštěcího odběrného objektu požerákového typu v levém břehu vodního toku Dunávka a pomocí stávajícího vzdouvacího prahu. V rámci rekonstrukce vzdouvacího objektu bude provedena oprava jeho povrchu a výměna stávajícího hrazení za nový stavidlový uzávěr. Jako napouštěcí potrubí od zadní stěny napouštěcí šachty bude sloužit korugované PP potrubí o průměru DN 400 mm, ukončené šikmou betonovou výustí do dna vodní nádrže.

Vypouštění nádrže se provádí postupným odebíráním dluží v šachtě spodní výpusti. Nádrž nelze zcela gravitačně vypustit, proto je nutné v případě vypouštění při dosažení hladiny $Ms = 185,00$ m n. m. začít vodu z nádrže čerpat. Jako objekt spodní výpusti je navržen prefabrikovaný otevřený požerák. Jako odpadní potrubí bude sloužit plastové korugované PP potrubí o průměru DN 400 mm, ukončené šikmou betonovou výustí zpět do vodního toku Dunávka.

h) Základní bilance stavby

Pro provoz vodního díla, které je navrhováno v této dokumentaci, nebude spotřebována energie ani voda ve smyslu spotřeby. Dílo nebude produkovat žádné odpady ani emise.

i) Základní předpoklady výstavby

V době zpracování tohoto stupně dokumentace není možno s naprostou spolehlivou přesností uvést průběh přípravy stavby a její realizace. Zahájení výstavby je podmíněno několika nezbytnými předpoklady, které je nutno zajistit. Kromě zajištění finančních prostředků a projektu se jedná o projednání a povolení stavby, který harmonogram zahajuje a od něhož se datum zahájení stavby dá předběžně stanovit na rok 2021-2022. Předpokládaná lhůta výstavby se odhaduje na 4-6 měsíců, především s ohledem na klimatické podmínky. Vzhledem k rozsahu stavby nevyžaduje stavba rozdělení na etapy výstavby.

j) Orientační náklady stavby

Po předběžném propočtu se předpokládá cena stavby přibližně 2,5 mil. Kč. Upřesnění nákladů bude provedeno v položkovém rozpočtu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z výše uvedených údajů vyplývá, že celkově se jedná o plošnou stavbu – vodní plochu, která bude architektonicky spolupůsobit s okolím. Všechny prvky jsou navrženy tak, aby působily v krajině co možná nejméně rušivě a dotvářely prostředí, ve kterém jsou budovány. Z urbanistického hlediska je stavba navržena tak, aby spojovala prvky účelnosti s hospodárností.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržená stavba je speciální stavbou přírodního charakteru. Jakákoliv výroba, provoz apod. je tedy vyloučena.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhovaná stavba je speciálním dílem, které vylučuje přístup nepovolaných osob a nepodléhá návrhovým kritériím pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba díky svému charakteru nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Základní údaje o vodním díle:	
orientační určení polohy – souřadnice S-JTSK (východ, sever)	X = -594271, Y = -1171191
vodní tok	Dunávka
ID vodního toku	10188746
číslo hydrologického pořadí	4-15-03-0120
typ nádrže	boční
typ vzdouvací stavby	není (zemní hloubená nádrž)
hladina stálého nadržení Ms	185,00 m n. m.
hladina zásobního prostoru Mz	185,75 m n. m.
plocha hladiny při Ms	1 650 m ²
plocha hladiny při Mz	2 050 m ²
objem vody při hladině stálého nadržení Ms	800 m ³
objem vody při zásobní hladině Mz	2 200 m ³
hloubka vody při hladině zásobního prostoru Mz	0,3 m – 0,7 m – 2,0 m – 2,25 m
říční km v místě napouštění / vypouštění	7,755 km / 7,679 km
napouštěcí objekt – otevřený monolitický požerák	napouštěcí potrubí DN 400 mm
spodní výpust – otevřený prefabrikovaný požerák	odpadní potrubí DN 400 mm
délka vzduť při Mz	73 m
minimální zůstatkový průtok pod napouštěcím objektem	Q ₃₃₀ = 1,5 l·s ⁻¹

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba nebude vybavena technickým ani technologickým vybavením

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z požárního hlediska se stavba pojímá jako bez požárního rizika. Stavbu tvoří objekty, které jsou z kamene, betonu nebo zemní a tudíž nehořlavé.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vodní dílo jako takové nebude spotřebovávat jakékoliv energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Pro stavbu nejsou stanoveny speciální hygienické požadavky.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V našem případě se jedná o stavbu, která nevykazuje většinu rizik, obecně pojímaných do této kapitoly. Konkrétně k jednotlivým položkám, o kterých pojednává vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Riziko ohrožení povodní s ohledem na jeho parametry není nebezpečné pro dílo samotné ani pro okolí. Místo stavby se nenachází v území rizikovém z hlediska sesuvu půdy. V místě stavby se nevyskytují hlubinné doly, proto ani tento rizikový faktor nehraje roli. Okolí stavby není seizmicky rizikové. Navržená stavba rovněž nepatří mezi stavby, které se posuzují z hlediska rizika výskytu radonu. Nejedná se totiž o pobytové stavby, u kterých hrozí dlouhodobým pobytem riziko zdravotní újmy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje připojení na technickou infrastrukturu, ani provádění přeložek stávajících prvků infrastruktury (nadzemní a podzemní inženýrské sítě apod.)

B.4 Dopravní řešení

Stavba je situována do volného terénu je napojena na pozemky investora a účelovou komunikací, která je přístupná ze silnice III/41610, odkud je stavba dobře přístupná. Předpokládá se pouze občasné využívání této cesty pro potřebu obsluhy vodního díla a pro umožnění přístupu na sousední pozemky. Bezbariérové opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace se v našem případě nevyskytuje.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Navržená stavba nevyžaduje další související terénní úpravy ve svém okolí. V rámci stavby nebude prováděno kácení dřevin vyžadující povolení orgánu ochrany přírody. Redukce náletových dřevin bude prováděna pouze v nezbytně nutném rozsahu v místech kolize s dílčími stavebními objekty. V průběhu stavby je dále nutno zachovat a respektovat všechny ostatní dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

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

Rybník – vodní nádrž patří svým charakterem mezi taková vodní díla, která nepůsobí negativně na životní prostředí. Navrhovaná vodní nádrž se nachází v lokalitě, kde vodní plocha přispěje k doplnění stávajícího území. Dojde ke zvýšení míry ekologické stability území, ke zlepšení hydrických podmínek a ke zlepšení mikroklimatických poměrů v okolí vodní plochy. Stavba je navržena s ohledem na zvýšení estetického působení v krajině a jeho biologickou funkci jako ekotopu

vodních a mokřadních rostlin a živočichů. Akce bude mít pro danou lokalitu z hlediska zájmů ochrany přírody jednoznačně pozitivní přínos.

Na závěr lze tedy shrnout, že stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a nepodléhá ze zákona nutnosti vypracování dokumentace, popisující vliv stavby na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vodní nádrž se nachází na okraji obce. Z hlediska bezpečnosti vodního díla samotného není s ohledem na jeho parametry nebezpečné pro dílo samotné ani pro okolí. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zástavbu obcí z hlediska ovlivnění záplavového území.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na stavbě budou spotřebovány pouze pohonné hmoty pro strojový park dodavatele. Stavební materiál bude nutné dovážet na stavbu postupně, aby byly minimalizovány potřebné plochy na skládky materiálu.

B.8.b) Odvodnění staveniště

Stavba nevyžaduje speciální opatření pro odvodnění staveniště. V případě deštivého počasí v průběhu výstavby je třeba zajistit plynulý převod vody.

Stávající nádrž nelze v současné době zcela gravitačně vypustit, je proto nutně před započítím stavby vodu z nádrže odčerpávat.

B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je situována do volného terénu je napojena na pozemky investora a účelovou komunikací, která je přístupná ze silnice III/41610, odkud je stavba dobře přístupná. Napojení stavby na jiný druh dopravní ani technické infrastruktury se nevyskytuje.

B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba je situována ve volném terénu v místě stávající vodní nádrže. V lokalitě není plánována žádná jiná souběžná výstavba. Z hlediska provádění stavby lze staveniště pokládat za bezproblémové. Po celou dobu výstavby bude nutno zachovat přístup ke všem okolním pozemkům a nemovitostem, průjezdnost komunikací a bezpečnost při provádění výkopových prací. Na stavbě převládají zemní práce, větší objem přepravy stavebních materiálů se nepředpokládá.

B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení

Stavba bude prováděna ve volném terénu. Navrženými opatřeními nedojde k negativnímu zásahu do okolní krajiny. Naopak veškerá opatření jsou navržena za účelem obnovy vodního prvku v krajině a zvýšení ekologické stability.

Revitalizace vodní nádrže je navržena tak, aby nebylo třeba bourat žádné stávající objekty. Není třeba odstraňovat ani celé stavby, ani jejich části, vyjma stávajícího panelového opevnění vodní nádrže.

V rámci stavby nebude prováděno kácení dřevin vyžadující povolení orgánu ochrany přírody. Redukce náletových dřevin bude prováděna pouze v nezbytně nutném rozsahu v místech kolize s dílčími stavebními objekty. V průběhu stavby je dále nutno zachovat a respektovat všechny ostatní

dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

B.8.f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Rozsah záborů pro staveniště je dán velikostí plochy dané velikostí připravované stavby. Detailní návrh zařízení staveniště provede až podle výsledků výběru dodavatele sám dodavatel. Pro stavbu nejsou předepsány speciální objekty zařízení staveniště. Drobné objekty zařízení staveniště jako maríngotky, sklad nářadí, materiálu apod. je nutno dohodnout s investorem. Veškeré souvislosti týkající se zařízení staveniště jsou věci dodavatele stavby.

Při výstavbě rybníka nedojde k dotčení pozemku určenému k plnění funkce lesa. Část stavby se však nachází na pozemku s ochranou zemědělského půdního fondu. Na tomto pozemku dojde k trvalému odnětí ze ZPF a jeho převodu na druh pozemku vodní plocha se způsobem využití zamokřená plocha nebo rybník, a to na ploše 500 m².

B.8.g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro stavbu nejsou stanoveny požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

B.8.h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

S veškerými vzniklými odpady na bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění a v souladu s prováděcími právními předpisy. Vybouraná část stávajícího betonového opevnění může být využita k recyklaci, případně zlikvidována na skládce stavební suti a odpadu. Vhodnou část vybouraného materiálu bude možné použít v místě vzniku do navrženého opevnění břehů.

Vytěžená výkopová zemina v množství 500 m³ bude odvezena na skládku. Zbylá část vytěžené výkopové zeminy nebude (dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění) považována za odpad, jelikož se zákon o odpadech nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zemínou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen viz § 2 odst. 1. Vytěžená zemina bude opětovně použita k násypu litorální zóny a k souvisejícím terénním úpravám v místě stavby (300 m³ výkopové zeminy, 100 m³ humózní zeminy).

Odpady vzniklé na stavbě:

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Výpočet/odhad množství [m ³]	Výpočet/odhad množství [tun]
17 01 01	Beton	170	375
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	500	800

B.8.i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Manipulace s materiálem bude prováděna pouze v prostoru stavby a v místě jeho uložení. Předpokládá se nevyrovnaná kubatura výkopů a násypů. Značná část zeminy bude odvezena na skládku, zbylá část bude použita pro násyp litorální zóny a k souvisejícím terénním úpravám v místě stavby. Svrchní kulturní vrstva zeminy bude sejmuta v předpokládané tloušťce min. 0,20 m, z čehož část bude použita na ohumusování břehů a rekultivaci ploch v okolí vodní plochy.

Celkem se předpokládá odtěžení a uložení 900 m³ zeminy (800 m³ výkopové zeminy a 100 m³ humózní zeminy).

B.8.j) Ochrana životního prostředí při výstavbě a havarijní plán

Na životní prostředí má vliv i samotná výstavba. Ta působí na své okolí hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárie při úniku olejů nebo pohonných hmot z mechanismů do půdy. Proto bude při výběru dodavatele stavby investor přihlížet nejen k cenové nabídce, ale i k referencím a strojovému parku dodavatele.

K omezení negativních účinků záměru, zejména v období realizace, je doporučeno terénní práce, zejména pak práce v zátopě budoucí nádrže, provádět mimo hlavní období aktivity většiny živočichů, tedy nejlépe v podzimních a zimních měsících. Pokud je předpokládaná doba realizace záměru delší, měly by být tyto práce alespoň zahájeny na podzim, aby si většina rušených druhů živočichů našla po dobu realizace jiná stanoviště v okolí.

Dopravní prostředky a mechanismy budou na pracovišti ve vzorném technickém stavu. Při použití strojů s hydraulikou bude použito náplní z biologicky odbouratelných olejů. Dodavatel zajistí, aby byla během stavby snížena prašnost na minimum. Všemi dostupnými prostředky bude zamezeno možnosti úniku cizorodých látek do přírodního prostředí. Lehce odplavitelný materiál a závadné látky, které by mohly kontaminovat okolní prostředí, nebudou ukládány v blízkosti toku. Stavba bude vybavena dostatečným množstvím sanačních prostředků, všechny mechanismy pohybující se na stavbě budou udržovány v dobrém technickém stavu a bude prováděna jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů provozních kapalin. Manipulace s ropnými látkami a pohonnými hmotami musí být prováděna pouze na zabezpečených plochách.

Náležitostmi nakládání se závadnými látkami a náležitostmi havarijního plánu se zabývá vyhláška 450/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Havarijní plán je písemný dokument, který je vypracováván podle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona, uživatelem závadných látek zacházející s nimi ve větším rozsahu nebo uživatelem látek se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody.

Při provádění stavebních prací může dojít k následujícím havarijním událostem:

- případné znečištění a zkalení vody vlivem zemních prací,
- alternativní únik paliva z nádrží stavebních strojů při jejich havárii,
- případný únik menšího množství oleje z prasklé hadice hydraulických zařízení a strojů,
- znečištění a případný únik paliva či oleje vyplývající ze zvýšeného rizika havárie vlivem realizace vlastní stavby.

Výčet a popis preventivních opatření:

- každý ze strojů pohybujících se po staveništi bude denně kontrolován z hlediska úniku ropných látek a o kontrole budou provedeny záznamy do stavebního deníku,
- pod každým strojem s naftovým motorem stojícím na místě bude umístěna plechová zachytná vana, při odstavení vozidel (strojů) bude provedeno jejich oplachtování tak, aby při srážkách nedošlo k vniknutí vody do zachytných van,
- mytí automobilů a stavebních strojů na staveništi je zakázáno, stejně tak přečerpávání pohonných hmot,
- v prostoru staveniště bude uložen přípravek VAPEX tak, aby bylo umožněno jeho použití v případě havárie, minimální množství je 1 velké balení VAPEXU (1 pytel),
- všichni pracovníci na stavbě budou patřičně poučeni o povinnostech při provádění prací s mechanismy v blízkosti koryta potoka. Pracovníci budou seznámeni s činností a opatřeními v případě úniku ropných látek na staveništi do zeminy a do koryta potoka,
- pro případné práce v korytě budou používány stroje s ekologicky nezávadnými mazadly,
- prostředky pro odstranění havárií budou soustředěny v místě zařízení staveniště. Jedná se např. o úkapové vany pod motory strojů, vodotěsné nádoby na ropné produkty, lopaty, rýče, košťata, piliny, písek, gumové rukavice, norná stěna, sorpční materiál atd.

Před započítím stavby vybraný zhotovitel doplní a aktualizuje havarijní plán dle konkrétních použitých strojů a materiálů, doloží bezpečnostní listy olejů, mazadel atp.

B.8.k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a ustanovení o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dané nařízením vlády č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Dále je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy. Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

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.

Z konkrétních norem a zákonů je nutno dodržovat a respektovat:

- ČSN 73 1208 - Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezp. práce, ve znění pozdějších předpisů

B.8.l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nebude vyžadovat úpravy pro bezbariérové užívání.

B.8.m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Charakter stavby a zařízení staveniště nevyžadují řešit dopravní inženýrská opatření.

B.8.n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro provádění stavby nebyly stanoveny žádné speciální podmínky. Investor i dodavatel stavby mají oznamovací povinnost před zahájením zemních prací vůči Archeologickému ústavu AV ČR. Tato povinnost vyplývá ze zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Před zahájením stavebních prací je nutno:

- oznámit vlastníkům dotčených parcel zahájení stavebních prací 1 měsíc předem
- zajistit vytyčení podzemních vedení od jejich správců nebo majitelů
- zajistit dopravní značení v případech omezení dopravy
- označit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám

B.8.o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude probíhat dle harmonogramu prací. Jednotlivé práce budou kontinuálně na sebe navazovat dle možností a schopností dodavatele.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.9.1 Hydrologické údaje

Tok	: Dunávka
ID vodního toku	: 10188746
Číslo hydrologického pořadí	: 4-15-03-1120
Profil	: severně od obce Otmarov
Plocha povodí A	: 16,96 km ²
Průměrný roční průtok Q_a	: 18 l·s ⁻¹
Průměrná roční výška srážek P_a	: 508 mm

Tab.1 Přehled M-denních průtoků [l·s⁻¹]

Dnů v roce	30	90	180	270	330	355	364
Q_{Md} [l·s ⁻¹]	44,0	22,0	10,0	4,6	1,5	0,3	0,0

B.9.2 Roční bilance potřeby vody

Potřeba vody k naplnění vodní nádrže činí 2 200 m³. Vzhledem k charakteru nádrže není uvažováno s pravidelným vypouštěním, pro posouzení potřeby je však uvažováno i s napouštěním, tedy nejvyšší potřeba v jednom roce.

Ztráty:

Ztrát výparem:	Pro danou oblast se v průměru z vodní hladiny odpaří 873 mm za rok. Při ploše nádrže 0,205 ha se z volné hladiny se odpaří 1 790 m ³ vody za rok. Průměrný přítok na uhrazení výparu činí 0,06 l·s ⁻¹ .
Ztráta průsakem:	Činí 2 mm·den ⁻¹ ·ha ⁻¹ . Na ploše nádrže 0,205 ha to bude 1 500 m ³ ·rok ⁻¹ . Průměrný přítok na uhrazení průsaku činí 0,05 l·s ⁻¹ .
Ztráty netěsností objektů:	Ztráta netěsností objektu činí cca 0,1 l·s ⁻¹ na jeden objekt. V našem případě tedy ztráta činí 3 160 m ³ ·rok ⁻¹ .
Ztráta z proplachování:	Ztráta z proplachování činí cca 0,50 l·s ⁻¹ na 1 ha. V našem případě tedy ztráta činí 3 240 m ³ ·rok ⁻¹ .

Ztráty za rok celkem:

Výpar:	1 790 m ³
Průsak:	1 500 m ³
Ztráty netěsností objektu:	3 160 m ³
<u>Ztráta z proplachování</u>	<u>3 240 m³</u>
Celkem	9 690 m ³ ·rok ⁻¹ = 0,31 l·s ⁻¹

Celková potřeba vody v běžném roce při plné obměně:

Potřebné množství vody k napouštění:	2 200 m ³
<u>Ztráty:</u>	<u>9 690 m³</u>
Celkem:	11 890 m ³ ·rok ⁻¹ = 0,38 l·s ⁻¹

B.9.3 Manipulace s vodou na napouštěcím objektu

Rozdělení průtoku mezi napouštěcí objekt a koryto vodního toku Dunávka je uvažováno samovolně či manipulací po přihrazení na stávajícím hradicím objektu s novým stavidlovým uzávěrem. Minimální zůstatkový průtok pod stávajícím vzdouvacím objektem bude zajištěn díky hrazení ve druhé řadě drážek napouštěcí šachty. Toto hrazení bude výškově osazeno 10 mm nad horní hranu stavidlového uzávěru a díky tomu bude přes horní hranu stavidla přepadat $Q_{330} = 1,5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$.

Požadovaný odběr vody do nádrže při běžném provozu bude zajištěn pomocí otvoru v dluži (100 mm × 100 mm) v zadní stěně napouštěcí šachty. Při této velikosti otvoru bude z vodního toku odebíráno maximálně $4,20 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) SO-01 Revitalizace vodní plochy

Vodní nádrž je boční, napouštěná z vodního toku Dunávka. Velikost vodní plochy je 2 050 m² při zásobní hladině na kótě 185,75 m n. m. Objem vody v nádrži při zásobní hladině bude 2 200 m³. Hloubka vody ve vodní nádrži je uvažována v rozmezí 1,75 m – 2,00 m – 2,25 m, v litorální zóně bude hloubka vody dosahovat 0,3 m – 0,7 m. Hlubší část nádrže má rybníční charakter a přechází do nižší hloubky na výtopě. Hladina vody bude udržována nastavením dluží v šachtě spodní výpusti na kótě zásobní hladiny Mz = 185,75 m n. m. Nádrž bude kompletně zbudována jako hloubená s nevypustitelným mrtvým prostorem. Nádrž tedy nelze zcela gravitačně vypustit, proto je nutné v případě vypouštění při dosažení hladiny Ms = 185,00 m n. m. začít vodu z nádrže čerpat. Vytěžený materiál bude využit k vytvoření litorální zóny a k souvisejícím terénním úpravám. Sklon návodního břehů byl zvolen 1:3, místy 1:3 - 1:5, u výpusti 1:2. Břehy nádrže mimo litorální zónu budou opevněny kamenným pohozením frakce 125-250 mm, v tloušťce vrstvy cca 0,30 m s podkladní filtrační vrstvou z drobnějšího kameniva frakce 32-63 mm, v tloušťce vrstvy cca 0,15 m. Do spodní části opevnění (pod úrovní hladiny Mz) je možné využít vybouraný betonový materiál. U objektu spodní výpusti a výusti napouštěcího potrubí budou břehy opevněny kamennou rovnatinou, hmotnosti 80-200 kg/ks přičemž do paty svahu bude použito kamenů větší frakce (150-200 kg/ks) a do svahů je možné použít frakce menší. Lící plocha kamenů bude urovnána při zachování drsnosti ± 0,1 m. Dutiny se vyplní a vyklínují menšími kameny. Kameny budou skládány na sebe (naplocho), delší stranou do svahu. Musí být řádně zaklínovány a provázány, bez průběžných spár (zdivo na sucho). Opevnění bude opřeno do záhozové patky z lomového kamene hmotnosti 80-200 kg.

b) SO-02 Spodní výpust

Objekt spodní výpusti byl navržen jako prefabrikovaný otevřený požerák s dvojitou dlužovou stěnou. Jako odpadní potrubí bude sloužit korugované PP potrubí DN 400 mm délky 17,40 m.

Základ pro prefabrikovanou šachtu spodní výpusti bude proveden z vodostavebního betonu C30/37 XF3, na podkladní desku z betonu C30/37. V případě nestabilního podloží (po otevření základové spáry), bude vrstva podkladového betonu buď zvětšena, nebo rozšířena. Dokonalé propojení mezi základovým blokem a šachtou výpusti zajistí výztuž z kari sítě 100/100/8 mm. Vnitřní rozměr navržené prefabrikované šachty je 1,20 m × 0,76 m, tloušťka stěn 0,20 m. Manipulaci s vodou pomocí dluží a osazení mříží, umožní drážky z ocelového U profilu č. 50 (celkem 3 řady). Požerák bude uzavřen ocelovým uzamykatelným poklopem s pororoštovou výplní. Přístup ke dnu šachty bude zajišťovat obslužný ocelový žebřík ukotvený do stěny. Poklop i žebřík jsou součástí dodávky prefabrikované šachty spodní výpusti.

Jako odpadní potrubí od požeráku bude sloužit korugované PP potrubí o průměru DN 400 mm, délky 17,40 m. Odpadní potrubí bude v celé délce obetonováno do bloku z vodostavebního betonu C30/37 s vloženou kari sítí 100/100/8 mm. Do bednění obetonování budou vloženy profily pro zkosení horní hrany. Při betonáži základu šachty spodní výpusti zůstane vynechán prostor pod odpadním potrubím, aby bylo možné následně opatřit pracovní spáru těsněním a provést blok obetonování v jednom kuse. Těsnění pracovní spáry mezi šachtou spodní výpusti a obetonováním potrubí bude provedeno pomocí gumového L-profilu ukotveného do konstrukce požeráku pomocí lepení a vrutů s ocelovou podložkou. Styk L-profilu s konstrukcí požeráku bude vyplněn silikonovým tmelem. Prostříhy v rozích budou svařeny a zataženy silikonovým tmelem. Pod

potrubí budou po 2,0 m použity prefabrikované betonové podkladky. V místě podkladek bude potrubí ukotveno pomocí ocelových prutů \varnothing 8 mm přivařených k ocelovým prutům \varnothing 8 mm, uložených v podkladním betonu.

Výustní objekt je řešen jako šikmá výust z vodostavebního betonu C30/37 do dna vodního toku Dunávka. Koryto pod výustí bude opevněno kamennou rovnatinou hmotnosti 80-200 kg, v délce 3,0 m nad a 5,0 m pod výustním objektem.

Měření hladiny v nádrži bude prováděno ve vztahu k vodočetné lati osazené z boku na šachtě spodní výpusti. Nulové čtení je v úrovni hladiny $Mz = 185,75$ m n. m. Na parapetu výpusti bude osazena nivelační značka z nerezové tyčoviny průměru 20 mm.

c) SO-03 Rekonstrukce napouštěcího objektu

Voda do rybníka bude odebírána pomocí napouštěcího objektu v levém břehu vodního toku Dunávka v ř. km 7,755. Napouštěcí objekt je tvořen stávajícím vzdouvacím objektem a betonovou napouštěcí šachtou požerákového typu.

V rámci rekonstrukce stávajícího vzdouvacího objektu budou vyspraveny porušené části betonových konstrukcí, které především v částech pod vodou a v oblasti kolísání hladiny vykazují značný stupeň narušení. V rámci vyspravení betonových konstrukcí bude provedeno odstranění degradovaného betonu do hl. 50 mm, očištění tlakovou vodou a strojní reprofilace – torkret do 50 mm, případně reprofilační malta. Finální úprava povrchu bude provedena uzavírací stěrkou. Dále bude provedena výměna stávajícího hrazení za nový stavidlový uzávěr.

Napouštěcí šachta bude provedena z vodostavebního betonu C30/37 XF3, na podkladní desku z betonu C30/37. Dokonalé propojení mezi základovým blokem a šachtou zajistí výztuž z kari sítě 100/100/8 mm. Vnitřní rozměr šachty je 2,05 m \times 0,60 m, tloušťka stěn 0,30 m. Šachta bude osazena čtyřmi řadami drážek z ocelového U profilu č. 65. První řada drážek bude sloužit pro osazení ocelové česlicové mříže. Manipulaci s vodou pomocí dluží, umožní třetí a čtvrtá řada drážek. Prostřední dluž ve čtvrté řadě drážek bude opatřena otvorem pro umožnění požadovaného odběru. Napouštěcí šachta bude uzavřena ocelovým uzamykatelným poklopem s výplní z žebrovaného plechu.

Jako napouštěcí potrubí od zadní stěny napouštěcí šachty bude sloužit korugované PP potrubí o průměru DN 400 mm, celkové délky 6,80 m. Napouštěcí potrubí bude v celé délce obetonováno do bloku z vodostavebního betonu C30/37 s vloženou kari sítí 100/100/8 mm. Do bednění obetonování budou vloženy profily pro zkosení horní hrany. Pod potrubí budou po 2,0 m použity prefabrikované betonové podkladky. V místě podkladek bude potrubí ukotveno pomocí ocelových prutů \varnothing 8 mm přivařených k ocelovým prutům \varnothing 8 mm, uložených v podkladním betonu.

Výustní objekt je řešen jako šikmá výust z vodostavebního betonu C30/37 do dna vodní nádrže. Dno pod výustí bude opevněno kamennou rovnatinou hmotnosti 80-200 kg, v délce 3,0 m.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Zemní práce

Před zahájením stavby bude provedena skrývka humusového horizontu v průměrné tloušťce vrstvy 0,20 m. Humózní zemina bude dočasně uložena na mezideponii v bezprostřední blízkosti stavby, v rámci závěrečných terénních úprav bude použita ke zpětnému ohumusování povrchů. Nejprve budou realizovány odkopávky na úroveň pláň, poté hloubení rýh a jam. Vhodná vytěžená zemina bude postupně používána pro násypy litorální zóny. Násypy budou prováděny a hutněny po vrstvách do 20 cm.

Výkopy budou činit celkem 900 m³ zeminy (800 m³ výkopové zeminy a 100 m³ humózní zeminy).

Ohumusování:

Po dokončení terénních prací budou provedeny okolní terénní úpravy rozprostřením zbytkové zeminy v okolí za účelem finálního dorovnání terénu. V rámci dokončovacích terénních úprav bude provedeno ohumusování všech povrchů a osetí travní směsí. Pro ohumusování bude použita humózní vrstva z mezideponie. Pro osetí bude použita vhodná travní směs.

b) Kamenné opevnění

Veškeré použité kamenivo musí být I. třídy - tj. jeho minimální pevnost v tlaku musí být min. 11,00 kN/m², max. nasákavost 1,50 % hmotnosti a součinitel odolnosti proti mrazu při 25 mrazových cyklech 0,75. Kámen musí být odolný proti obrusu a agresivitě vody říční i podzemní. Měrná hmotnost kamene musí být minimálně 2 150 kg/m³.

Dodávka materiálů požadovaných k provedení navržených konstrukcí bude dle příslušných certifikátů jakosti ISO z regionálních ložisek a dále zejména dle ČSN 72 1860 - Kámen pro zdivo a stavební účely a ČSN EN 13383-1 - Kámen pro vodní stavby.

Kamenný pohoz:

Opevnění břehů nádrže bude provedeno kamenným pohozem s filtračním podsypem opřeným do záhozové patky založené do rýhy ve dně nádrže. Jako kamenný pohoz bude použit kámen frakce 125-250 mm, v tloušťce vrstvy 0,30 m s podkladní filtrační vrstvou z drobnějšího kameniva frakce 32-63 mm, v tloušťce vrstvy 0,15 m. Do spodní části opevnění (pod úrovní hladiny Mz) je možné využít vybouraný betonový materiál. Na záhozovou patku bude použit lomový kámen o hmotnosti 80-200 kg.

Kamenná rovnanina:

Opevnění rovnaninou bude provedeno z lomového kamene hmotnosti do 200 kg. Přičemž do paty svahu bude použito kamenů větší frakce (150-200 kg/ks) a do svahů je možné použít frakce menší. Lící plocha kamenů bude urovňována při zachování drsnosti $\pm 0,1$ m. Dutiny se vyplní a vyklínují menšími kameny. Kameny budou skládány na sebe (naplocho), delší stranou do svahu. Musí být řádně zaklínovány a provázány, bez průběžných spár (zdivo na sucho). Konstrukce budou plynule napojeny na kamenné opevnění břehů nebo na jiné konstrukce. Založení opevnění bude do rýhy minimální hloubky 0,6 m a šířky 0,6 m. Pro založení bude použit kámen hmotnosti do 200 kg ($d_s > 0,6$ m). Zbylá konstrukce bude provedena z kamene o hmotnosti do 200 kg ($d_s > 0,4$ m, max. rozměr kamene = $1,5 \times$ min. rozměr).

c) Betonové konstrukce

Všechny betonové konstrukce budou provedeny z vodostavebního betonu C 30/37 XF3. Beton musí být, pokud ve smlouvě není stanoveno jinak, vyráběn, dopravován a použit v souladu s touto specifikací a ve shodě s příslušnými ustanoveními ČSN EN 206+A1, ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1992-3 a ČSN EN 13670. Dodavatel bude navrhovat a zajišťovat výrobu veškerého betonu tak, aby uspokojil požadavky této specifikace a souvisejících provozních podmínek. Tyto požadavky jsou nařízeny k dosažení životnosti i pevnosti. Vodotěsné konstrukce budou navrženy podle ČSN 73 1208 a ČSN EN 1992-3. Všechny ostatní betony budou provedeny podle ČSN EN 13670. Při výstavbě je potřeba dodržovat všechny technologické postupy při zpracování betonu (vibrování, kropení, stínění, ošetření pracovní spáry – očištění a zdrsnění atd.) s ohledem na klimatické podmínky. Dle ČSN EN 206+A1 nesmí být teplota čerstvého betonu v době dodávání nižší než + 5 °C, pokud by teplota klesla pod + 5 °C, je nutné přidat superplastifikační přísady urychlující tvrdnutí nebo zastavit betonáž. Hrany betonových konstrukcí budou zkoseny pomocí profilů vložených do bednění. Odbednění konstrukce může být provedeno až po min. 24 hodinách, ideálně však až po 3 dnech. V rámci realizace stavby se předpokládá použití systémového bednění dle příslušného dodavatele stavby. Bednění bude řádně zakotveno a před realizací bude použit příslušný nátěr bednění. Ošetření konstrukce, po

zatvrdnutí betonu, bude zajištěno překrýváním mokrou geotextilií (následně překrytou plachtou PVC) a kropením, aby byla konstrukce udržována vlhká, a to po dobu min. 7 dnů po jejím dokončení.

Pro vyztužení vodostavebního betonu bude použita nezkorodovaná svařovaná kari síť z ocelových drátů žebírkových tvářených za studena, typ KY49, \varnothing 8 mm, oko 100×100 mm. Síť bude umístěna při lici a rubu konstrukce. Krytí výztuže bude min. 50 mm za použití distančních podložek. V případě nastavování svařované sítě bude překrytí provedeno min. 250 mm (min. 2,5 oka sítě). Kari sítě budou svazovány vázacím drátem. Spoje kari sítě v rozích stěn budou prováděny na tupo a budou zajištěny po 200 mm třmínky \varnothing 8 mm.

d) Dřevěné konstrukce

Dluže tloušťky 50 mm a 60 mm budou vyrobeny z dubového dřeva. Okraje dluží budou sraženy pro snadnější nasazení do U-profilu. Na dluže budou osazeny úchyty pro usnadnění vydlužování. V požeráku bude osazen ocelový hák na vytahování dluží (ve tvaru písmene "T").

e) Ocelové konstrukce

Ocelový poklop, česle a drážky pro osazení dluží jsou součástí dodávky prefabrikované šachty spodní výpusti. Veškeré použité zámečnické prvky budou ošetřeny žárovým zinkováním (min. 120 μ m).

f) Pevné měřičské body a vytyčení stavby

Pro návrh bylo využito podrobného tachymetrického zaměření lokality. Zaměření bylo provedeno v polohovém systému S-JTSK (východ, sever) a výškovém systému Bpv.

- Pevný výškový bod – parapet stávajícího vzdouvacího objektu = 185,85 m n. m.
- Vytyčení bude provedeno dle příčných řezů (viz podrobná situace stavby 1:250). Není proto potřeba pro stavbu speciálních vytyčovacích prvků.

Souřadnice vytyčovacích bodů osy stavby:

Číslo bodu	X	Y
VB 01	-594284.88	-1171188.96
VB 02	-594270.05	-1171191.50
VB 03	-594254.97	-1171191.31
VB 04	-594239.17	-1171183.25

g) Plán kontrolních prohlídek

Kontrolní prohlídky budou probíhat pravidelně cca 1× měsíčně při kontrolních dnech na stavbě a dále před započítím a po dokončení jednotlivých částí stavby (vodní nádrž, spodní výpust, napouštěcí objekt), aby mohlo být konstatováno, že práce proběhly či probíhají dle schválené projektové dokumentace či budou provedeny změny atp. Ke kontrolním prohlídkám bude dle situace a dohody přizván vodoprávní orgán, autor projektu, popř. pracovník správce toku.

Časově je nutno přizpůsobit konkrétní činnosti reálnému termínu započítí stavby. Další kontrolní prohlídky budou určeny ve vztahu na potřeby stavby v návaznosti na podrobný harmonogram stavby zpracovaný generálním dodavatelem. O vykonaných kontrolních prohlídkách na stavbě bude vedena jednoduchá evidence, ze které bude patrné, kdy se kontrolní prohlídka uskutečnila, které stavby se týkala a jaký je její výsledek.

KD č. 1 – předání staveniště, odsouhlasení harmonogramu prací

KD č. 2 – práce v zátopě

KD č. 3 – založení objektu spodní výpusti

KD č. 4 – napouštěcí objekt

KD č. 5 – kontrola provedení všech objektů před dokončením

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Z požárního hlediska se stavba pojímá jako bez požárního rizika. Stavbu tvoří objekty, které jsou z kamene, betonu nebo zemní a tudíž nehořlavé.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace jednotlivých profesí určující zařízení a systémy v technických podrobnostech. Stavba neobsahuje žádné další dílčí profese obecně pojímané jako specializované.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Netýká se této stavby.

Brno, květen 2021

Vypracoval: Ing. Luděk Halaš
Ing. Tomáš Pavlík

BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

VÝKOPY

HUMÓZNÍ ZEMINA [m ³]:	100
VÝKOPOVÁ ZEMINA [m ³]:	800
CELKOVÁ HMOTA [m³]:	900

NÁSYPY

HUMÓZNÍ ZEMINA [m ³]:	100
VÝKOPOVÁ ZEMINA [m ³]:	300
CELKOVÁ HMOTA [m³]:	400

PŘEBYTEK

ODVOZ VÝKOPOVÉ ZEMINY [m ³]:	500
CELKOVÁ HMOTA [m³]:	500

KUBATUROVÝ LIST - VÝKOPY

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

VODNÍ NÁDRŽ

číslo řezu	staničení	vzdál.
X	0	
		20
PF 01	20	
		15
PF 02	35	
		15
PF 03	50	
		15
PF 04	65	
		10
Y	75	

plocha	HMOTA
0,0	
	143
21,5	
	291
17,4	
	200
9,6	
	137
8,7	
	29
0,0	

CELKOVÁ HMOTA [m ³]:	800
----------------------------------	-----

SKRÝVKA HUMUSOVÉHO HORIZONTU

VÝTOPA: Sejmutí svrchní humózní vrstvy v tl. min. 0,2 m, na ploše 500 m² [m³]: 100

CELKOVÁ HMOTA [m ³]:	100
----------------------------------	-----

KUBATUROVÝ LIST - NÁSYPY

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

VYUŽITÍ VÝKOPOVÉ ZEMINY

Odvoz na skládku [m³]:

500

Násyp litorální zóny [m³]:

300

CELKOVÁ HMOTA [m ³]:

800

ZPĚTNÉ OHUMUSOVÁNÍ BŘEHŮ A REKULTIVACE PLOCH V OKOLÍ NÁDRŽE

Ohumusování břehů v tl. min. 0,2 m, na ploše 300 m² [m³]:

60

Rekultivace ploch v okolí nádrže [m³]:

40

CELKOVÁ HMOTA [m ³]:

100

VÝPOČET ZACHOVÁNÍ MZP

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

Název:

PŘEPAD PŘES DLUŽE

Vstupní údaje:

Součinitel přepadu m :

0,4 [-]

Součinitel zatopení σ_z :

1,0 [-]

Účinná délka přelivné hrany b :

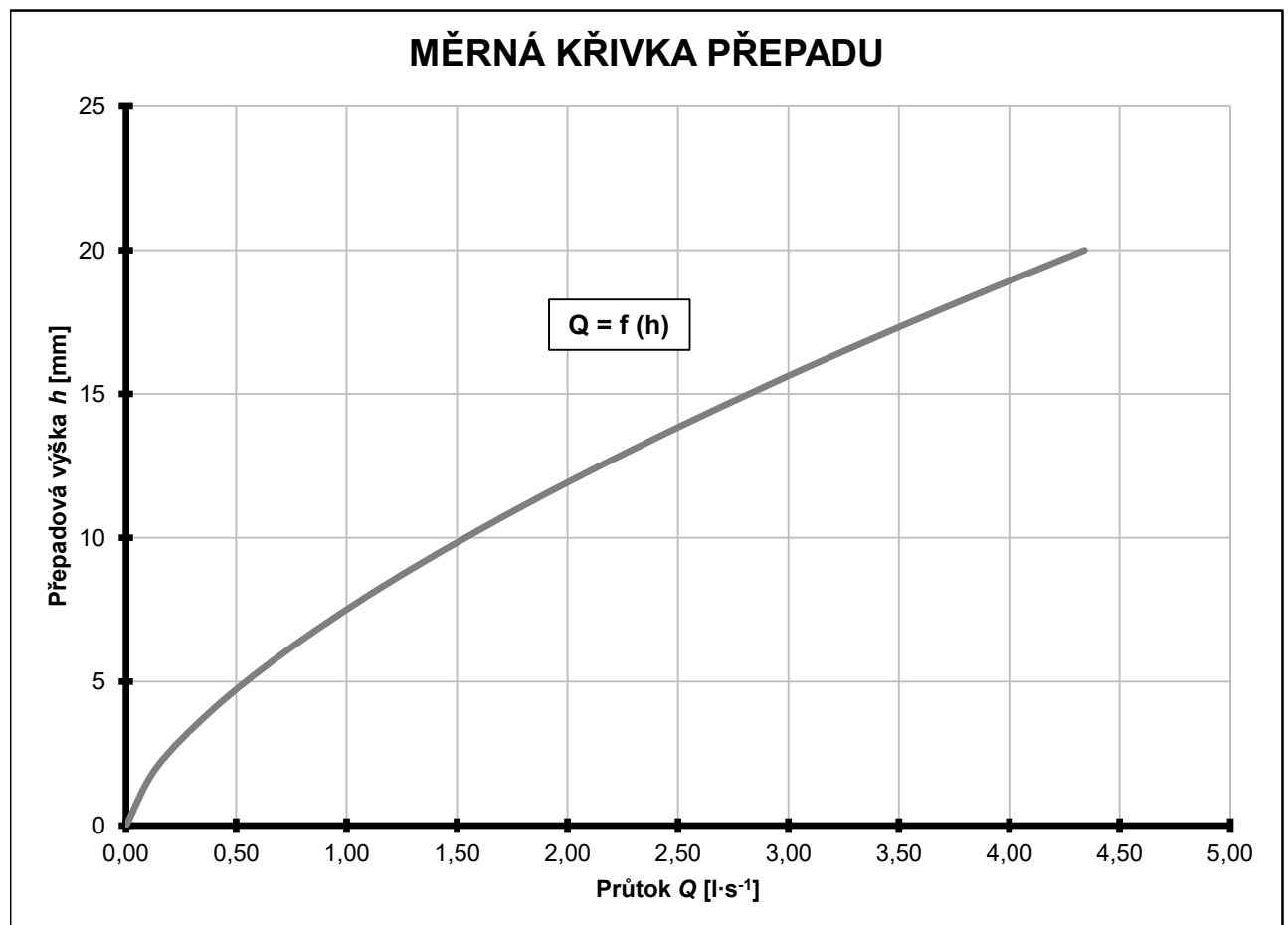
1 100 [mm]

Výpočet: $Q = \sigma_z \cdot m \cdot b \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot h^{\frac{3}{2}}$

Přepadová výška h [mm]	Průtok Q [l·s ⁻¹]
2	0,1
4	0,4
6	0,7
8	1,1
10	1,5
12	2,0
14	2,5
16	3,1
18	3,7
20	4,3

$\approx \text{MZP} = Q_{330d}$

MĚRNÁ KŘIVKA PŘEPADU



VÝPOČET KAPACITY STAVIDLOVÉHO UZÁVĚRU

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

Název:

PŘEPAD PŘES HORNÍ HRANU STAVIDLA

Vstupní údaje:

Součinitel přepadu m :

0,4 [-]

Součinitel zatopení σ_z :

1,0 [-]

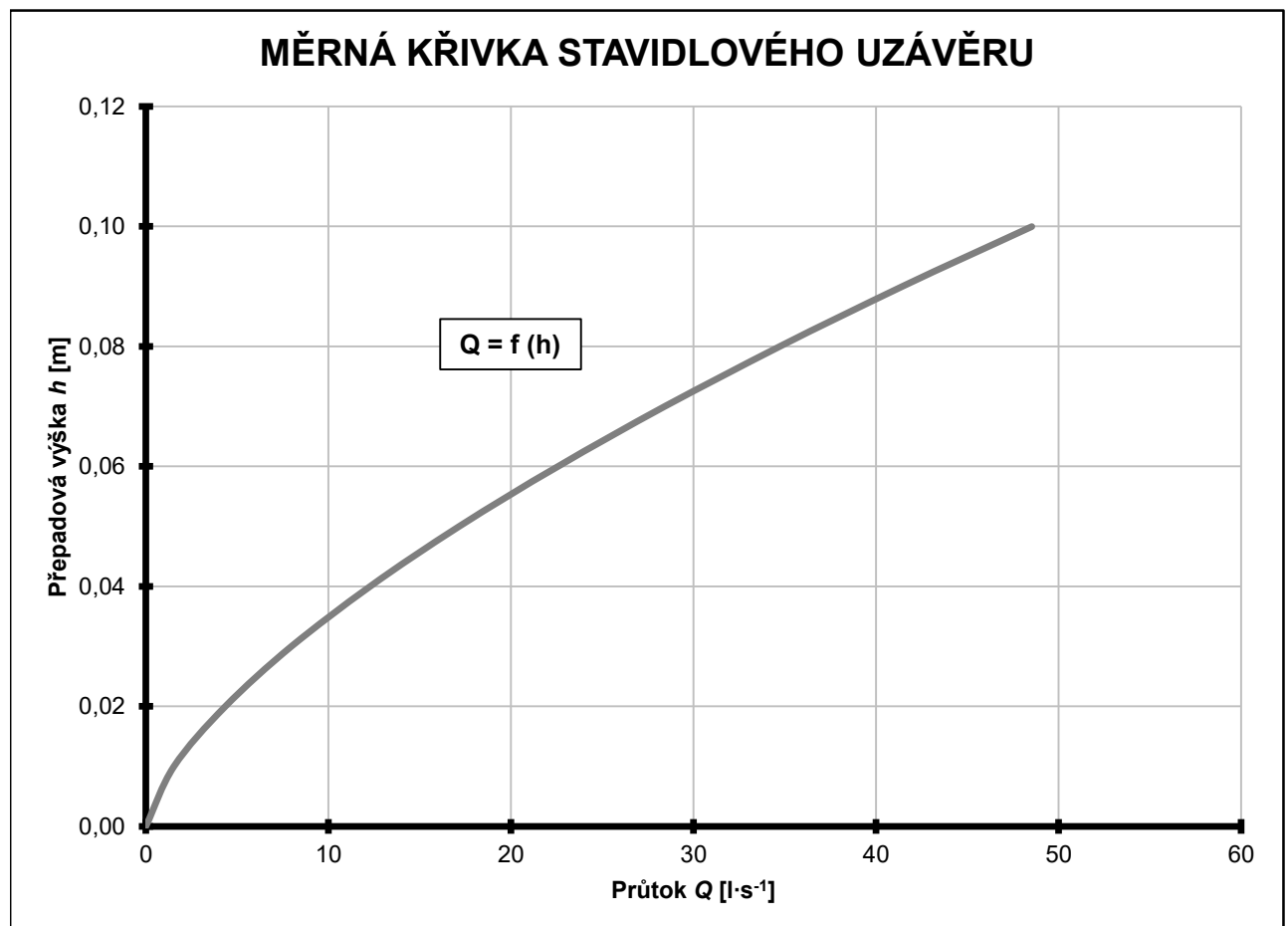
Účinná délka přelivné hrany b :

1 100 [mm]

Výpočet: $Q = \sigma_z \cdot m \cdot b \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot h^{\frac{3}{2}}$

Přepadová výška h [m]	Průtok Q [l·s ⁻¹]
0,01	1,5
0,02	4,3
0,03	8,0
0,04	12,3
0,05	17,2
0,06	22,6
0,07	28,4
0,08	34,7
0,09	41,4
0,10	48,5

MĚRNÁ KŘIVKA STAVIDLOVÉHO UZÁVĚRU



VÝPOČET KAPACITY STAVIDLOVÉHO UZÁVĚRU

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

Název:

PRŮTOK POD STAVIDLEM

Vstupní údaje:

Světlá šířka stavidla b :

1 200 [mm]

Výška zdvižení stavidla $V_{z,1}$:

50 [mm]

Výška zdvižení stavidla $V_{z,2}$:

100 [mm]

Průtočná plocha při $V_{z,1}$:

0,060 [m²]

Průtočná plocha při $V_{z,2}$:

0,120 [m²]

Úroveň dna na vtoku:

184,70 [m n. m.]

Výtokový součinitel μ :

0,620 [-]

Součinitel místní ztráty na vtoku ξ_1 :

0,50 [-]

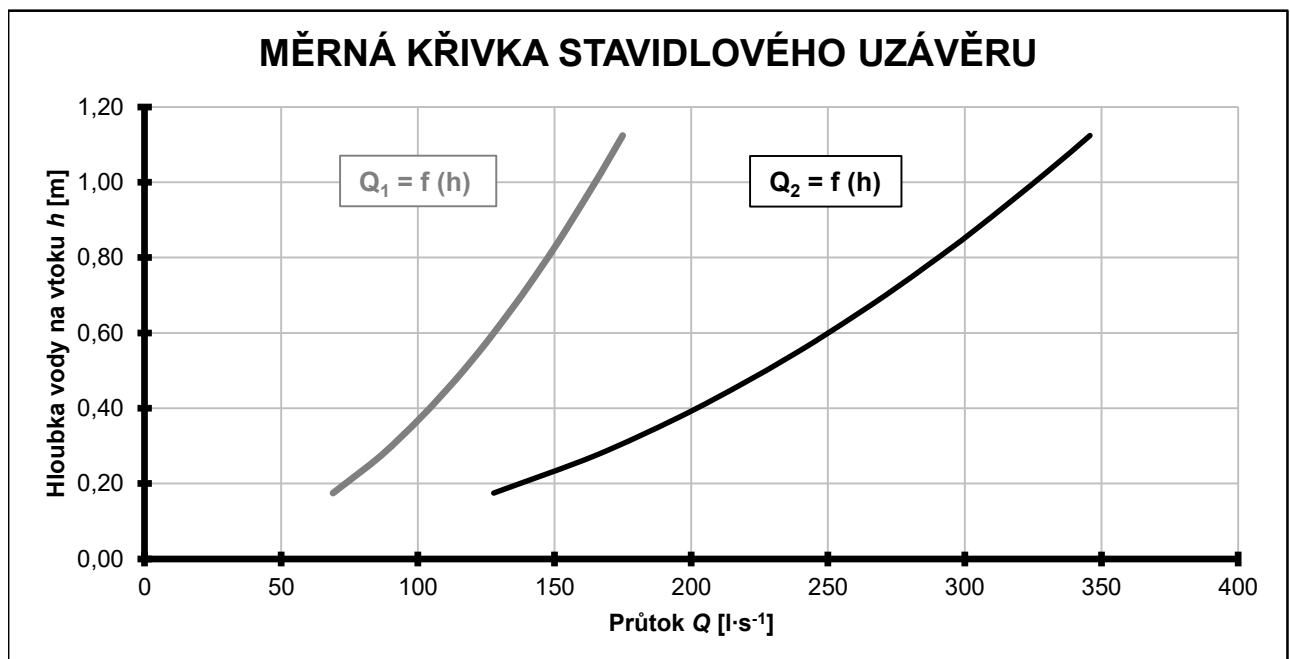
Součinitel místní ztráty na výtoku ξ_2 :

1,10 [-]

Výpočet:
$$Q = \mu \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot H}$$

Úroveň hladiny na vtoku [m n. m.]	Hloubka vody na vtoku h [m]	Průtok při výšce zdvižení: 50 mm		Průtok při výšce zdvižení: 100 mm	
		Tlačná výška H [m]	Průtok při $V_{z,1}$ Q_1 [l·s ⁻¹]	Tlačná výška H [m]	Průtok při $V_{z,2}$ Q_2 [l·s ⁻¹]
184,90	0,20	0,17	68,9	0,15	127,7
185,00	0,30	0,28	86,4	0,25	164,8
185,10	0,40	0,38	100,9	0,35	195,0
185,20	0,50	0,47	113,6	0,45	221,1
185,30	0,60	0,57	125,0	0,55	244,5
185,40	0,70	0,67	135,4	0,65	265,8
185,50	0,80	0,78	145,1	0,75	285,5
185,60	0,90	0,88	154,2	0,85	303,9
185,75	1,05	1,03	166,9	1,00	329,6
185,85	1,15	1,13	174,8	1,10	345,7

MĚRNÁ KŘIVKA STAVIDLOVÉHO UZÁVĚRU



VÝPOČET KAPACITY NAPOUŠTĚCÍHO OBJEKTU

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

Název: KAPACITA OBDÉLNÍKOVÉHO VÝŘEZU V HRAZENÍ
PŘI TLAKOVÉM REŽIMU PROUDĚNÍ

Vstupní údaje:

Šířka výřezu a_v :

Výška výřezu b_v :

Redukovaná průtočná plocha výřezu A_v :

Úroveň dna napouštěcího potrubí na vtoku:

Výtokový součinitel μ :

Součinitel místní ztráty na vtoku ξ_1 :

Součinitel místní ztráty na výtoku ξ_2 :

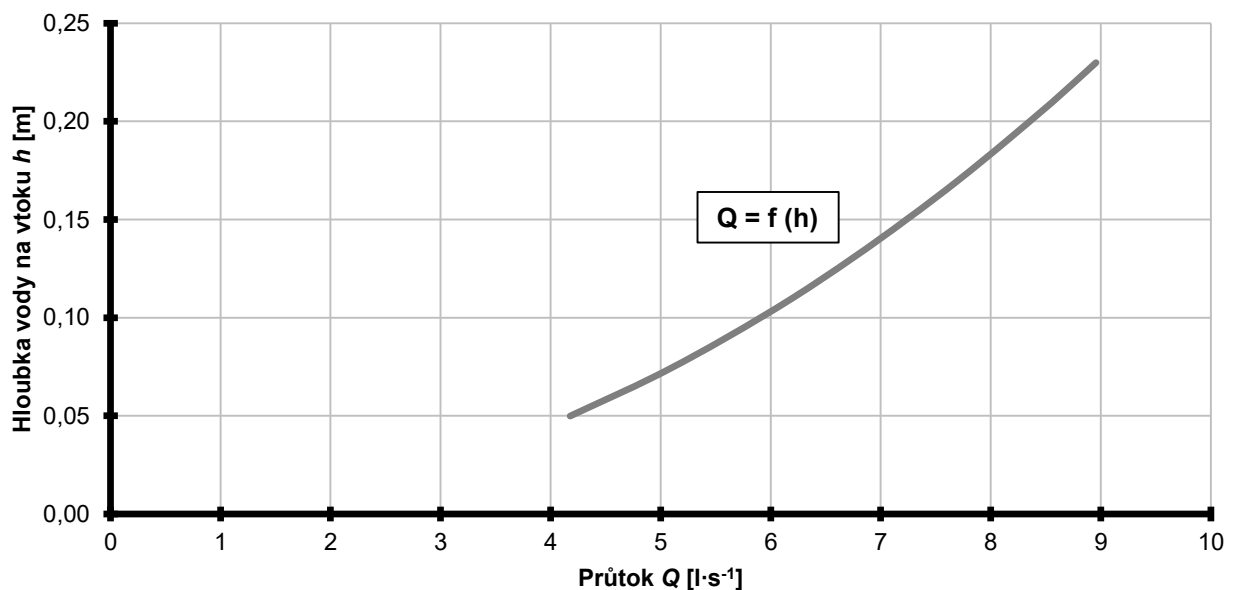
100	[mm]
100	[mm]
0,007	[m ²]
185,40	[m n. m.]
0,632	[-]
0,50	[-]
1,00	[-]

Výpočet: $Q = \mu \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot H}$

Úroveň hladiny na vtoku [m n. m.]	Hloubka vody na vtoku h [m]	Tlačná výška H [m]	Průtok Q [l·s ⁻¹]
185,50	0,10	0,05	4,2
185,52	0,12	0,07	4,9
185,54	0,14	0,09	5,6
185,56	0,16	0,11	6,2
185,58	0,18	0,13	6,7
185,60	0,20	0,15	7,2
185,62	0,22	0,17	7,7
185,64	0,24	0,19	8,1
185,66	0,26	0,21	8,6
185,68	0,28	0,23	9,0

≈ požadovaný odběr

MĚRNÁ KŘIVKA NAPOUŠTĚCÍHO OBJEKTU



VÝPOČET KAPACITY SPODNÍ VÝPUSTI

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

Název: PŘEPAD PŘES DLUŽE (při vyhrazení dvou dluží $h = 400$ mm)

Vstupní údaje:

Součinitel přepadu m :

0,4 [-]

Součinitel zatopení σ_z :

1,0 [-]

Délka dlužové stěny b :

800 [mm]

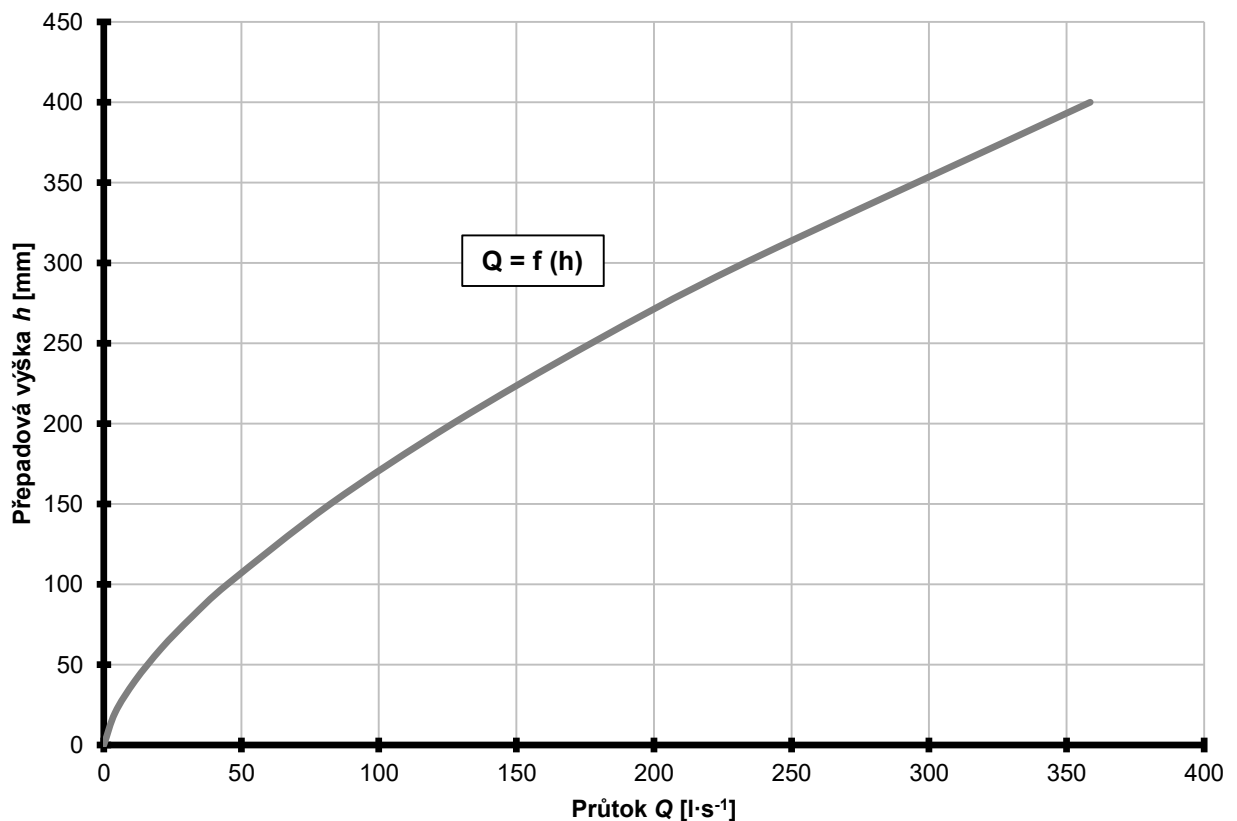
Výpočet: $Q = \sigma_z \cdot m \cdot b \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot h^{\frac{3}{2}}$

Přepadová výška h [mm]	Průtok Q [l·s ⁻¹]
20	4,0
40	11,3
60	20,8
80	32,1
100	44,8
150	82,3
200	126,8
250	177,2
300	232,9
400	358,5

... vyhrazení jedné dluže

... vyhrazení dvou dluží

MĚRNÁ KŘIVKA SPODNÍ VÝPUSTI



VÝPOČET KAPACITY SPODNÍ VÝPUSTI

REVITALIZACE VODNÍ PLOCHY "PASTVISKO"

Název: KAPACITA POTRUBÍ PŘI PROUDĚNÍ O VOLNÉ HLADINĚ

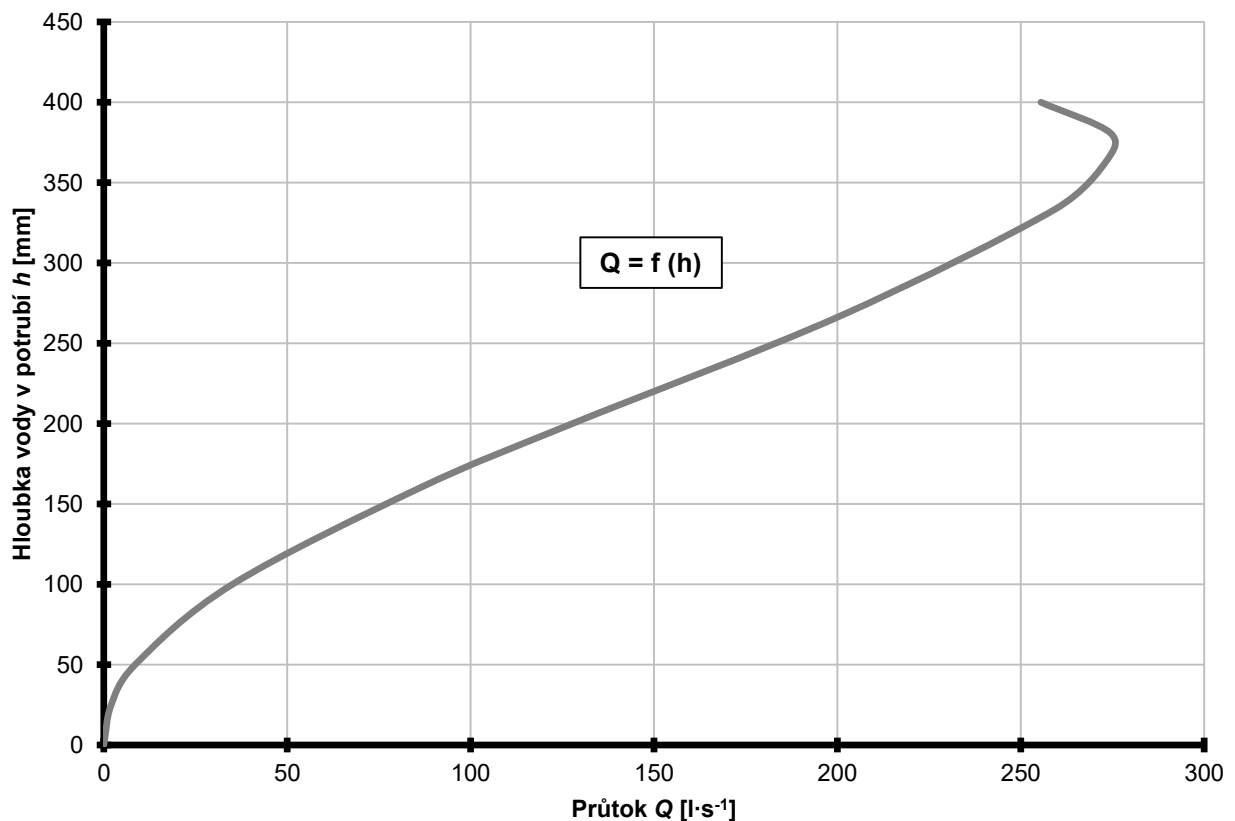
Vstupní údaje:

Průměr potrubí DN :	400	[mm]
Podélný sklon potrubí I :	0,57	[%]
Uvažovaná drsnost potrubí n :	0,008	[-]

Výpočet: $Q = A \cdot v$; kde: $v = C \cdot \sqrt{R \cdot i}$

Hloubka vody v potrubí h [mm]	Průřezová rychlost v [$m \cdot s^{-1}$]	Průtok Q [$l \cdot s^{-1}$]
25	0,60	2,0
50	0,94	8,5
100	1,42	35,0
160	1,83	86,1
200	2,03	127,7
267	2,25	200,3
333	2,32	259,2
364	2,28	273,3
381	2,22	274,4
400	2,03	255,5

MĚRNÁ KŘIVKA SPODNÍ VÝPUSTI



VÁŠ DOPIS ZN.: -
ZE DNE: 04.05.2021

ODDĚLENÍ: hydrologie
VYŘIZUJE: Ing. Jiří Koštek
TELEFON: 541 421 026
E-MAIL: jiri.kostek@chmi.cz

Ing. Luděk HALAŠ

Bieblova 36

613 00 BRNO

DATUM: 24.05.2021
ČÍSLO JEDNACÍ: CHMI/561/340/2021
ČÍSLO EV.: CHMI/5044/2021
SPISOVÁ ZN.: ZN/CHMI/561/2/2021

Hydrologické údaje povrchových vod

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400.

Vodní tok	Dunávka	
Číslo hydrologického pořadí	4-15-03-1120	
Profil	severně od obce Otmarov (dle Vašeho zákresu)	
Souřadnice S-JTSK	x = -594257 m	y = -1171159 m
Plocha povodí A	16,96 km ²	

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	508 mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	18 l.s ⁻¹	Třída III

M -denní průtoky Q_{Ma}													$l.s^{-1}$	
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.
Q	44	30	22	17	13	10	8,0	6,2	4,6	3,0	1,5	0,3	0	III

- Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.
- M-denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010.
- Informace o odvození M-denních průtoků jsou dostupné na adrese:
<http://voda.chmi.cz/opv/data/qm.html>.
- Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání je 5 let. Platnost hydrologických údajů lze prodloužit jejich ověřením. Na základě nových poznatků může dojít k jejich změnám.
- Podmínky nakládání s poskytnutými hydrologickými údaji se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami ČHMÚ.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku **3 420,- Kč**.

Mgr. Ivana Černá
vedoucí oddělení hydrologie pobočky