

# **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

*„Studie údolní nivy Heroltického potoka,  
k.ú. Vohančice“*

**Obsah**

<b>B.1 Popis území stavby .....</b>	<b>4</b>
a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území .....	4
b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci .....	4
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	5
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	5
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. ....	6
f) ochrana území podle jiných právních předpisů .....	6
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	6
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	6
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	6
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zaborů zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	6
k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....	6
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	7
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí .....	7
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	7
<b>B.2 Celkový popis stavby .....</b>	<b>8</b>
<b>B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....</b>	<b>8</b>
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí .....	8
b) účel užívání stavby .....	8
c) trvalá nebo dočasná stavba .....	8
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby .....	8
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	9
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	9
g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod. ....	9
h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. ....	10
i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....	10
j) orientační náklady stavby .....	10
<b>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....</b>	<b>10</b>
a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení .....	10
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení .....	10
<b>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....</b>	<b>10</b>
<b>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....</b>	<b>10</b>
<b>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....</b>	<b>11</b>
<b>B.2.6 Základní charakteristika objektů .....</b>	<b>12</b>
a) stavební řešení .....	12
b) konstrukční a materiálové řešení .....	13
c) mechanická odolnost a stabilita .....	13
<b>B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....</b>	<b>13</b>
<b>B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....</b>	<b>13</b>

<b>B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....</b>	<b>14</b>
<b>B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí</b>	<b>14</b>
<b>B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....</b>	<b>14</b>
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>14</b>
<b>B.4 Dopravní řešení .....</b>	<b>14</b>
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace .....	14
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	14
c) doprava v klidu .....	14
d) pěší a cyklistické stezky .....	14
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>15</b>
a) terénní úpravy .....	15
b) použité vegetační prvky .....	15
c) biotechnická opatření .....	15
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>15</b>
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	15
b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....	15
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	15
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....	15
e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno .....	15
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	15
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>16</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>16</b>
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot .....	16
b) odvodnění staveniště .....	16
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	16
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	16
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanaci, demolici, kácení .....	16
f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé) .....	16
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	16
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	16
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	16
j) ochrana životního prostředí při výstavbě .....	17
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	17
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	18
l) zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	19
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	19
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	19
<b>B.9 Hydrotechnické výpočty .....</b>	<b>20</b>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Souhrnná technická zpráva je vypracována podle přílohy č. 8 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb pro vydání společného povolení.

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území se nachází v extravilánu obce Vohančice. Jedná se o údolní nivu, kterou protéká *Heroltický potok* (IDVT:10206125). V této údolní nivě budou vytvořeny průtočné i neprůtočné vodní tůňe, malá vodní nádrž (MVN), výsadby a protierozní opatření. Tůňe a MVN budou navrženy s různými sklony břehů a různými hloubkami tak, aby byly vytvořeny vhodné podmínky pro populace obojživelníků, ptactva a ostatních rostlin a živočichů vázaných na mokřadní plochy. Tůňe budou vzájemně propojeny jednoduchým korytem s proměnnými sklony svahů. Malá vodní nádrž bude opatřena výpustným zařízením a bezpečnostním přelivem. Tento vodní tok a dešťové srážky budou hlavním zdrojem vody pro navrhované vodní tůňe a malou vodní nádrž (MVN).

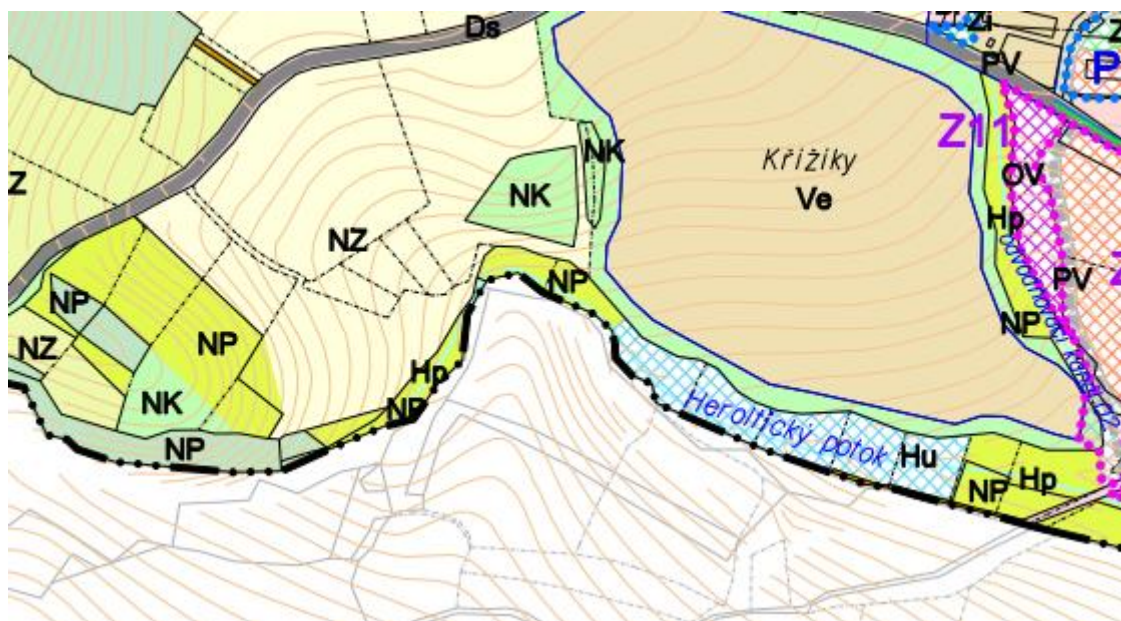
Záměr se nachází v nezastavěném území. V současné době je lokalita zarostlá náletovými dřevinami.



Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení z hlavní komunikace (pod kapličkou), dále pokračovat po účelové asfaltové komunikaci až k údolní nivě.

#### b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Záměr je v souladu se současně platnou územně plánovací dokumentací.



H	H		vodní a vodohospodářské plochy
p - přírodní u - umělé, zatrubněné			
NZ			plochy zemědělské - orná půda
NZ			plochy zemědělské - sady, zahrady
NZ			plochy zemědělské - trvalé travní porosty
NL			plochy lesní
NP			plochy přírodní na plochách lesa
NP	NP		plochy přírodní
NK	NK		plochy krajinné zeleně

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

Pro stavbu nebudou vydávány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Zohlednění podmínek dotčených orgánů státní správy bude uvedeno v textové a výkresové části projektové dokumentace.

Dochází ke střetu s inženýrskými sítěmi – vodovodní přípojka, přípojka elektrické energie.

V rámci zpracování projektové dokumentace byly zajištěny pro objednatele stanoviska a souhlasy všech dotčených organizací se zamýšlenou výstavbou, které jsou doloženy v části projektu E. Dokladová část.

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

• **Geodetické zaměření**

Celé území určené pro realizaci záměrů m, včetně okolního terénu a dalších prvků souvisejících s vykreslením a vytyčením navržené stavby bylo geodeticky zaměřeno geodetickou kanceláří AGEARCH (02/2020).

Součástí zaměření bylo rovněž doplnění charakteristických bodů terénu, pro snadnější a přehlednou orientaci v daném území. Předmětné území bylo zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Naměřená data byla zpracována výpočetním programem a následně byla převedena do grafického prostředí.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny související bezpečnostní předpisy a normy týkající se stavebních prací.

Při stavbě nedojde ke styku s kulturními památkami.

Stavba se nenachází v chráněném území.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází v aktivní zóně záplavového území.

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

Stavba svým charakterem negativně neovlivní okolní pozemky.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby dojde ke kácení stromů a keřových porostů.

**j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavba se nachází na pozemcích PUPFL.

Jedná se o Lesní pozemky: p.č. 84/3 k.ú. Vohančice a 79/2, k.ú. Pejškov u Tišnova.

Záměr se nachází na pozemcích pod ochranou ZPF. Jedná se o

Trvalý travní porost: p.č. 92/34, 92/38, 92/31, 92/12, 92/30, 92/29, 92/28, 92/27, 92/7, 92/26, k.ú. Vohančice;

Zahradu: 84/2, k.ú. Vohančice;

Ornou půdu: 88/12, 88/7, 88/3 88/11, 88/10, 88/9, 82/1, 88/8, 88/6, 88/5 a 88/2

Pro povolení stavby bude nutné požádat o souhlas orgánu ochrany zemědělského půdního fondu podle § 9 odst. 8 zákona o ochraně ZPF k odnětí půdy ze ZPF a lesního pozemku. Dotčené pozemky jsou dle BPEJ zařazeny do III., IV. A V. třídy ochrany.

**k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení z hlavní komunikace (pod kapličkou), dále pokračovat po účelové asfaltové komunikaci až k údolní nivě.

Stavba nebude nově napojena na veřejnou dopravní infrastrukturu.

Není uvažováno s bezbariérovým přístupem.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Nejsou známy žádné časové nebo věcné vazby a ani žádné vyvolané nebo související investice.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

SEZNAM POZEMKU DOTČENÝCH STAVBOU (převážně k.ú. Vohančice):

Číslo parcely KN	Druh pozemku	Vlastník pozemku	Číslo LV	Celková výměra m <sup>2</sup>
92/34	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	2577
92/38	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	718
92/31	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	818
92/12	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	842
92/36	Ostatní plocha	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	61
92/30	TTP	Klímová Zdenka JUDr., Topolová 287, 66461 Rebešovice (1/4); Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice (3/4)	4	1706
88/13	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	7208
92/29	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1620
92/28	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1768
92/27	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1652
92/7	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	2894
146/1, k.ú. Pejškov u Tišnova	Ostatní plocha	Fiala Tomáš Ing. CSc., Davidkova 989/127, Kobylisy, 18200 Praha 8 (7/15); Kleinová Hana JUDr., Smetanova 612, 66601 Tišnov (8/15)□	12	1045
92/26	TTP	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	959
86/1	Ostatní plocha	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1611
84/2	Zahrada	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	506
84/3	Lesní pozemek	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	385
79/2, k.ú. Pejškov u Tišnova	Lesní pozemek	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno□	83	26806
88/12	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	12957
88/7	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	10038
88/3	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	3378
88/11	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1076
88/10	Orná půda	Klímová Zdenka JUDr., Topolová 287, 66461 Rebešovice (1/4); Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice (3/4)	4	1028
88/9	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1083
82/1	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	14623
88/8	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	2003
88/6	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	1884
88/5	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	376
88/2	Orná půda	Obec Vohančice, č. p. 29, 66601 Vohančice	1	437

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Stavbou nevznikne žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

## B.2 Celkový popis stavby

Zájmové území se nachází v extravilánu obce Vohančice. Jedná se o údolní nivu, kterou protéká *Heroltický potok* (IDVT:10206125). V této údolní nivě budou vytvořeny průtočné i neprůtočné vodní tůně, malá vodní nádrž (MVN), výsadby a protierozní opatření. Tůně a MVN budou navrženy s různými sklony břehů a různými hloubkami tak, aby byly vytvořeny vhodné podmínky pro populace obojživelníků, ptactva a ostatních rostlin a živočichů vázaných na mokřadní plochy. Tůně budou vzájemně propojeny jednoduchým korytem s proměnnými sklony svahů. Malá vodní nádrž bude opatřena výpustným zařízením a bezpečnostním přelivem. Tento vodní tok a dešťové srážky budou hlavním zdrojem vody pro navrhované vodní tůně a malou vodní nádrž (MVN).

Záměr se nachází v nezastavěném území. V současné době je lokalita zarostlá náletovými dřevinami.

Stavební práce budou probíhat na pozemcích ve vlastnictví stavebníka tj. *Obec Vohančice*. Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

Projekt řeší tyto stavební práce:

- těžba zeminy
- svahování
- profilace přítokového jednoduchého koryta
- opevnění lomovým kamenem
- betonáž výpustného objektu
- vegetační úpravy—ohumusování a zatravnění dotčených ploch
- realizace dřevěné přehrážky
- výsadby
- realizace oplocenky
- protierozní opatření

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o stavbu novou.

**b) účel užívání stavby**

Navrhovaná stavba má za účel zadržet vodu v krajině a zvýšit biodiverzitu krajiny. Budováním vodních tůní a MVN dojde k posílení populace mokřadních společenstev a vytvoření stabilního přirozeného prostředí pro jejich život, protierozní opatření doplněná o výsadby sníží půdní erozi a zadrží vodu v krajině.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Stavba není řešena pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Zohlednění podmínek dotčených orgánů státní správy bude uvedeno v textové a výkresové části projektové dokumentace.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

**g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.****MALÁ VODNÍ NÁDRŽ:**

PŘEDPOKLÁDANÁ HLADINA NÁDRŽE:	309,30 m n.m.
MAXIMÁLNÍ HLADINA NÁDRŽE Mz:	309,70 m n.m.
NEJNIŽŠÍ DNO NÁDRŽE:	305,5 m n.m.
HLOUBKA VODY V NÁDRŽI PŘI Mz:	4,3 m
OBJEM VODY PŘI Mmax:	7 100 m <sup>3</sup>
OBJEM VODY PŘI Mz:	5 800 m <sup>3</sup>
PLOCHA HLADINY NÁDRŽE PŘI Mz:	3 000 m <sup>2</sup>
PLOCHA HLADINY NÁDRŽE PŘI Mmax:	2 800 m <sup>2</sup>
SKLONY BŘEHŮ:	1:3 -1:5

**TŮŇ Č.1:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	550 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	1,5 m

**TŮŇ Č.2:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	60 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	0,5 m

**TŮŇ Č.3:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	100 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	0,7 m

**TŮŇ Č.4:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	100 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	0,7 m

**TŮŇ Č.5:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	280 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	0,7 m

**TŮŇ Č.6:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	80 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	0,7 m

**TŮŇ Č.7:**

PŘEDPOKLÁDANÁ PLOCHA TŮŇE:	340 m <sup>2</sup>
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY V TŮŇI:	1,0 m

**Výsadby:**

PLOCHA PRO VÝSADBY A PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ: cca 4,9 ha.

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Stavba nespotebovává žádná média.

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpokládané zahájení výstavby je během roku 2022. Předpokládaná doba výstavby bude 12 měsíců.

Stavba nebude členěna na etapy.

**j) orientační náklady stavby**

Orientační náklady díla jsou 14 400 000 Kč.

<b>S0.01 – MALÁ VODNÍ NÁDRŽ</b>	<b>3 200 000</b>
Hráz MVN	1 700 000
Výpustný objekt	800 000
Bezpečnostní přeliv	700 000
<b>S0.02 – VODNÍ TŮNĚ</b>	<b>950 000</b>
Výkopy a násypy vodních tůní	950 000
<b>S0.03 – PŘÍSTUPOVÁ CESTA</b>	<b>200 000</b>
Zářez, násyp, hutnění, osetí	200 000
<b>S0.04 – PŘELOŽKA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ</b>	<b>250 000</b>
Výkop, položení, kabel + potrubí, zásyp	250 000
<b>S0.05 – VÝSADBY A PROTIEROZNÍ ÚPRAVA</b>	<b>9 800 000</b>
Osetí, výsadby, protierozní opatření	9 800 000

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Opatření zlepší estetický vzhled lokality, dojde k zadržení vody v krajině, tůně a MVN budou vhodným biotopem pro různé živočichy.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Pro výstavbu jednotlivých prvků stavby bude použito především přírodního materiálu - lomový kámen, který vyhovuje jak charakteru stavby, tak okolnímu životnímu prostředí, dále bude na stavbě použit vodo-stavební beton.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Na stavbě nebude probíhat provoz ani výroba.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešena pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Při provádění stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a stanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví (dále jen BOZP). Je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy ČSN.

Jedná se zejména o ustanovení těchto legislativních předpisů v platném znění:

Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon),

Zákon č. 309/2006 Sb. (o bezpečnosti práce),

Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce),

Zákon č. 251/2005 Sb. (o inspekci práce),

Zákon č. 552/1991 Sb. (o státní kontrole),

Zákon č. 500/2004 Sb. (správní řád),

Nařízení vlády č. 101/2006 Sb. (o povinnosti údržby staveb),

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (o bližších minimálních požadavcích na BOZP při pracích na staveništích),

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (stanovení podmínek BOZP).

Mimo jiné je nutno upozornit zejména na některé podmínky vyplývající z výše uvedených předpisů:

- v případě, že na stavbě bude působit koordinátor BOZP, musí investor smluvně zajistit činnost koordinátora,

- investor je povinen písemně zavázat ke spolupráci s tímto koordinátorem všechny osoby na stavbě (dodavatele, subdodavatele, technický dozor apod.),

- dodavatel musí pro tuto stavbu jmenovat stavbyvedoucího, který zajistí dodržování BOZP a technických norem na této stavbě,

- pro celou stavbu, vymezenou stavebním povolením, musí být veden jeden stavební deník, přílohou tohoto stavebního deníku mohou být dílčí stavební deníky subdodavatelů, do kterých musí dát stavbyvedoucí otisk svého autorizačního razítka,

- jako součást plánu BOZP musí dodavatel předat investorovi návrhy pracovních postupů činností na stavbě a nejpozději 8 dnů před zahájením prací musí předat koordinátorovi BOZP seznam rizik vyplývajících z těchto pracovních postupů,

- dodavatel musí mít vypracovaný plán prevence rizik při jím prováděných činnostech, který předloží investorovi.

Mimo to je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Dodavatel stavby musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých vedlejších a nebezpečných komunikacích a výjezd ze staveniště opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými značkami.

V případě nutnosti omezení silničního provozu na komunikaci musí dodavatel požádat příslušný silniční správní úřad o povolení částečného omezení silničního provozu.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět (i pracovníci subdodavatelů a jiné osoby), 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.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

#### • **S0.01-MALÁ VODNÍ NÁDRŽ**

V nejužším místě údolnice bude vybudována hráz vodní nádrže. Hráz vodní nádrže bude mít výšku 5,0 m, bude urovnána na kótu 310,00 m n.m. a délku v koruně 60,0 m. Hráz bude vybudována jako homogenní ze zemin vytěžených v zátopě hráze a z prostoru vodních tůní. Do hráze mohou být používány pouze zeminy vhodné do homogenní hráze. Návodní líc bude opevněn kamennou rovnatinou z lomového kamene. Koruna hráze a vzdušní líc budou ohumusovány a osety travní směsí. Návodní líc bude proveden ve sklonu 1:3, vzdušní líc bude proveden ve sklonu 1:2.

Součástí vodní nádrže bude výpustný objekt. Výpustný objekt bude tvořen otevřeným, železobetonovým monolitickým požerákem s dvojitou dlužovou stěnou a drážkami pro česle. Výpustný objekt vysoký 5,0 m bude sloužit k regulaci hladiny ve vodní nádrži a k vypouštění nádrže. Na výpustný objekt bude navazovat obetonované odpadní potrubí, které bude ukončeno výpustným čelem, na které bude napojen vývar. Přístup k výpustnému objektu bude umožněn pomocí dřevěné lávky.

Dále bude vodní nádrž vybavena bezpečnostním přelivem, tvořeným lokálním snížením koruny hráze šířky 7,0 m, které bude ohraničeno 2 betonovými prahy, mezi kterými bude vytvořena kamenná dlažba. Sklony svahů snížení hráze budou provedeny ve sklonu 1:2, svahy budou vytvořeny schodovitě z kamenné dlažby. Snížení hráze vůči povrchu koruny hráze bude o 0,7 m. Na toto opevněné snížení bude navazovat balvanitý skluz ukončený vývarem. Skluz bude mít sklon 1,6, bude opevněn kamenným záhozem a ukončen kamenným prahem. Dále bude pokračovat lichoběžníkové koryto, ve sklonu 1:14, které nebude opevněno, ale budou v něm vytvořeny stabilizační kamenné prahy. Za skluzem navazuje opevněný vývar z lomového kamene.

Zátopa vodní nádrže bude vyprofilována dle podélného profilu a příčných profilů.

#### • **S0.02-VODNÍ TŮNĚ**

Bude vytvořeno celkem 7 vodních tůní. 3 vodní tůně budou průtočné, hloubky max 1,5 m. Snížení hrany vodní tůně bude opevněno proti rozplavování betonovým prahem, na práh bude navazovat balvanitý skluz. Další 4 vodní tůně budou neprůtočné. Předpokládaná plocha hladin se pohybuje od 30 m<sup>2</sup> do 550 m<sup>2</sup>. Svahy vodních tůní se pohybují ve sklonu od 1:3,5 do 1:6. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

#### • **S0.03-PŘÍSTUPOVÁ CESTA**

Bude vytvořena přístupová cesta o délce celkem 600 m a šířce 3,0 m, včetně odboček k vodním tůním a malé vodní nádrži, bude následně ohumusována a oseta travní směsí.

#### • **S0.04- PŘELOŽKA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

Bude provedeno přeložení vodovodu a přípojky elektrické energie. Délka přeložky bude 110 m.

### • **S0.05- VÝSADBY A PROTIEROZNÍ ÚPRAVA**

V rámci stavebního objektu budou provedeny výsadby stromů a keřů a budou realizovány protierozní opatření na ploše cca 4,9 ha. Původní plocha orné půdy bude zatravněna, na ploše se vybudují opatření, které sníží erozní smyv, půdní erozi a zároveň dojde k zadržování vody v krajině.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Na místa, která je nutné opevnit vůči působení vnějších vlivů nebo pro provádění údržby lokality, bude použit přírodní materiál – tj. lomový kámen, dále bude na stavbě použit vodostavební beton.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- Zřícení stavby nebo jejích částí,
- nepřípustného přetvoření,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Na výstavbu předmětné stavby budou využity standardní materiály, které není nutné posuzovat z hlediska odolnosti a stability.

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

Na vyhotoveném díle nebudou používána technická ani technologická zařízení.

## **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Na staveništi není nutno provádět speciální opatření proti požáru, jelikož stavba bude prováděna v otevřeném terénu s převážně nehořlavými materiály. V průběhu výstavby je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Dopravní a mechanizační prostředky stejně jako zařízení staveniště musí být zabezpečeny dle svých platných předpisů, které se týkají provozu těchto zařízení.

Stavba nepodléhá požární bezpečnosti, protože úpravy budou prováděny z nehořlavých materiálů (kamene, betonu). Požárně bezpečnostní ochrana je důležitá v průběhu realizace stavby.

Na staveništi není nutno provádět speciální opatření proti požáru, jelikož stavba bude prováděna v otevřeném terénu s převážně nehořlavými materiály. V průběhu výstavby je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Dopravní a mechanizační prostředky stejně jako zařízení staveniště musí být zabezpečeny dle svých platných předpisů, které se týkají provozu těchto zařízení.

Vzhledem k tomu že stavba bude prováděna na pozemcích v blízkosti porostů, je nutno dodržovat obecná pravidla k manipulaci s otevřeným ohněm dle zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon), v platném znění.

Zásady požární bezpečnosti na stavbě se řídí:

- zákonem č. 133/1985 Sb., Požární ochrana ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 67/2001 Sb., úplné znění zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně),
- prováděcí vyhláškou č. 246/2001 Sb. k zákonu č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) - obecná pravidla k manipulaci s otevřeným ohněm.

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Zásady hospodaření s energiemi jsou bezpředmětné, jelikož pro provoz díla nebudou spotřebovávány energie.

Elektrická energie pro stavbu (zařízení staveniště) bude dodávána z mobilních zdrojů (např. dieselagregát) a je plně v kompetenci dodavatele stavby. Organizace a zajištění stavebního materiálu stejně jako rozsah provozního a sociálního zařízení stavby je rovněž věcí dodavatele stavebních prací.

Voda pro ostatní stavební účely bude odebírána z toku. V případě jejího nedostatku bude přistavena cisterna.

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

Stavba nebude mít z hygienického hlediska negativní vliv na své okolí.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nepatří mezi ty, které se posuzují z hlediska ochrany před pronikáním radonu z podloží, bludnými proudy a technickou seizmicitou. Nejedná se o bytovou stavbu, u které hrozí dlouhodobým pobytem s rizikem zdravotní újmy.

Vzhledem k charakteru stavby není ochrana před hlukem v projektové dokumentaci řešena. Stavba nebude mít žádný trvalý vliv na zvýšení hladiny hluku, vzhledem k tomu není nutný návrh opatření proti hluku.

V průběhu výstavby dojde k dočasnému zvýšení hlučnosti v okolí pracoviště v důsledku provozu stavebních mechanismů. Stavební práce nebudou prováděny mezi 20 a 6 hodinou.

Stavba nevyžaduje speciální ochranu před negativními vlivy vnějšího prostředí.

Navrhovaná stavba se nenachází v záplavovém území.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Požadavky na připojení ke stávající technické infrastruktuře po realizaci stavby nejsou.

## B.4 Dopravní řešení

Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení z hlavní komunikace (pod kapličkou), dále pokračovat po účelové asfaltové komunikaci až k údolní nivě.

#### a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba není řešena pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba nebude napojena na dopravní infrastrukturu.

#### c) doprava v klidu

Stavba nebude napojena na dopravní infrastrukturu.

#### d) pěší a cyklistické stezky

Stavba nebude napojena na pěší a cyklistické stezky.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

V rámci stavby nebudou prováděny žádné jiné související terénní úpravy.

### b) použité vegetační prvky

V rámci stavby nebudou aplikovány vegetační prvky.

### c) biotechnická opatření

V rámci stavby nebudou vytvářeny biotechnické prvky.

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

### a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Při samotné realizaci stavby nedojde k negativním vlivům na životní prostředí, ale je nutno dodržovat zvýšenou pozornost, aby nedocházelo k ohrožení ŽP zejména mechanizačními prostředky (např. úniky pohonných hmot, olejů do povrchových vod a zeminy atd.). Pro případ havárie musí dodavatel zabezpečit na staveništi prostředky na likvidaci těchto následků. Pro snížení dopadů na jakost vod při případné poruše se navrhuje použití látek rostlinného původu, které neobsahují toxické látky a jsou plně biologicky rozložitelné. Jedná se o hydraulické kapaliny a oleje pro mazání motorových pil s propůjčenou ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek (např. BIHOL, BIPOL a pod.).

Po dobu výstavby je nutné, aby dodavatel stavebních prací dodržoval technologické postupy a předpisy.

S veškerými odpady vzniklými během stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

### b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Je nutno zajistit ochranu vzrostlé zeleně v okolí stavby před poškozením. Vzhledem k charakteru stavby nedojde k negativnímu vlivu na životní prostředí.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

### d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Záměr nevyžaduje posouzení vlivu na životní prostředí podle zvláštního právního předpisu a nevztahuje se na něj zákon č. 100/2001 Sb. ani § 45h a 45i zákona č. 114/1992 Sb..

### e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

### f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby nebyla navržena žádná ochranná, bezpečnostní pásma ani jiné podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

U stavby nejsou kladeny požadavky na využití stavby k ochraně obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Stavba nevyžaduje připojení na stacionární zdroje energie. Vzhledem k charakteru stavby není tento bod v projektové dokumentaci řešen.

### b) odvodnění staveniště

Technické řešení odvodnění je zcela v kompetenci dodavatele stavby. Doporučuje se odvodnění přednostně řešit gravitačně pomocí odvodňovacích příkopů a zářezů, v případě hlubokých stavebních jam použití mobilních čerpadel.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení ze silnice III/4981. Lokalita se nachází jihovýchodně pod obcí Nivnice-vedle silnice směrem na Suchou Loz.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba svým charakterem výrazněji neovlivní okolní pozemky. V průběhu výstavby je nutné udržovat staveniště uspořádané, aby nedošlo k únikům škodlivých látek.

### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanaci, demolici, kácení

Navrhovaná stavba bude realizována mimo intravilán. Prostory, kde by mohlo dojít k pádu osob, budou zabezpečeny mobilními zábranami. Staveniště bude opatřeno výstražnými prvky zakazující pohyb cizích osob na staveništi – cedulemi: nepovolaným osobám vstup zakázán a instalací výstražné pásky.

### f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Staveniště je součástí parcel dotčených stavbou. Nebudou využívány sousední pozemky.

### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

U stavby se nenachází bezbariérové trasy.

### h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Podle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (katalog odpadů) se bude jednat o tyto druhy odpadů:

#### ODPADY, KTERÉ VZNIKNOU PŘI REALIZACI ZÁMĚRU:

Katalogové číslo odpadu	kat.	název	Množství odpadu m <sup>3</sup> /t	Způsob nakládání s odpadem
170504	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (případná nepoužitelná zemina do hráze)	1000 m <sup>3</sup> /1700 t	Uložení na skládku

### i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce budou spočívat ve výkopech zeminy pro vodní tůň a malou vodní nádrž (objem výkopů cca 6 000 m<sup>3</sup>). Na stavbu hráze musí být použita zemina, jejíž parametry vyhovují

požadavkům na kvalitu zeminy vhodnou do hráze. Ze stavby bude odvážena případná nevyužitá nekvalitní zemina, která nelze použít na hráz.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení kvality životního prostředí zejména v důsledku zvýšené hlučnosti a prašnosti. Tyto negativní vlivy lze minimalizovat vhodnou optimalizací stavebního procesu. Hlavním zdrojem hluku budou stavební mechanizmy. Bude se jednat pouze o zvýšenou hladinou hluku během výstavby.

#### **Ochrana vodního prostředí:**

Velký důraz musí být kladen na opatření zabráňující unik ropných látek z mechanizace. Doporučujeme, aby všechny stroje s motory na tekutá paliva byla plněna ekologickými náplněmi vhodnými pro práci ve vodárenských objektech.

Stroje používané při zemních pracích musí být ve velmi dobrém technickém stavu, který musí být ověřen před zahájením prací a průběžně kontrolován. Zjištěné závady musí být ihned odstraněny, údržba a opravy nesmí být prováděny v blízkosti vodního toku.

Stroje, u kterých je možný únik pohonných hmot a olejů, musí být vybaveny dostatečně velkými nepropustnými vanami k zachycení unikajících produktů a dostatečnou zásobu sorbentu (Vapex, Experlit...).

V případě havárie bude bezprostředně uvědomen Hasičský záchranný sbor ČR. V případě úniku např. ropných látek je každý pracovník povinen zamezit dalšímu rozšiřování ropného produktu ohrazováním plochy zeminou, unikly produkt okamžitě sesbírat do těsných kovových nádob, místo posypat sorbentní látkou a tuto následně sesbírat a odvést k trvalé likvidaci.

#### **Ochrana flóry:**

Stavební práce budou prováděny šetrně k okolní zeleni, aby nedošlo k jejímu vážnějšímu poškození.

Dále je dodavatel povinen odstranit všechny nečistoty vzniklé v rámci stavby na veřejných komunikacích. Hlavním zdrojem prašnosti bude činnost stavebních mechanismů. Dodavatel stavby během provádění rovněž zajistí, aby při přenosu zeminy nedocházelo ke znečišťování přilehlých komunikací.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Stavba svým rozsahem a náročností je vhodná pro realizaci jedním zhotovitelem, nepředpokládá se více dodavatelů či přítomnost subdodavatele.

Pokud bude na stavbě více zhotovitelů, je nutné řešit plán BOZP + koordinátora stavby.

Stavba svým rozsahem nepodléhá povinnosti doručení oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce. Plnění oznamovací funkce zajišťuje vždy pracovník TDS. Zhotovitel zajistí na své náklady vyvěšení stejnopisu oznámení o zahájení prací na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby. Rovněž zajistí případné přizpůsobení plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi vzhledem ke skutečnému stavu a ke schválení podstatných změn během realizace stavby.

Práce a činnosti, které budou na stavbě vykonávány, nepodléhají povinnosti zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Není nutné zajistit koordinátora stavby ani plán BOZP.

Stavba bude provedena dodavatelsky se stavebním a autorským dozorem.

Před zahájením stavebních prací je nutné vytyčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení, vznikne-li důvodné podezření, že se na lokalitě nachází síť, nezjištěná projektantem. 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 těmito zásadami prokazatelně seznámeni zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Jedná se zejména o ustanovení těchto legislativních předpisů v platném znění:

Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon)

Zákon č. 309/2006 Sb. (o bezpečnosti práce)

Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)

Zákon č. 251/2005 Sb. (o inspekci práce)

Zákon č. 552/1991 Sb. (o státní kontrole)

Zákon č. 500/2004 Sb. (správní řád)

Nařízení vlády č. 101/2006 Sb. (o povinnosti údržby staveb)

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (o bližších minimálních požadavcích na BOZP při pracích na staveništích)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (kterým se stanoví podmínky BOZP)

Mimo jiné je nutno upozornit zejména upozornit na některé podmínky vyplývající z výše uvedených předpisů:

- v případě, že na stavbě bude působit koordinátor BOZP, musí investor smluvně zajistit činnost koordinátora,

- investor je povinen písemně zavázat ke spolupráci s tímto koordinátorem všechny osoby na stavbě (dodavatele, subdodavatele, technický dozor apod.),

- dodavatel musí pro tuto stavbu jmenovat stavbyvedoucího, který zajistí dodržování BOZP a technických norem na této stavbě,

- pro celou stavbu, vymezenou stavebním povolením, musí být veden jeden stavební deník, přílohou tohoto stavebního deníku mohou být dílčí stavební deníky subdodavatelů, do kterých musí dát stavbyvedoucí otisk svého autorizačního razítka,

- jako součást plánu BOZP musí dodavatel předat investorovi návrhy pracovních postupů činností na stavbě a nejpozději 8 dnů před zahájením prací musí předat koordinátorovi BOZP seznam rizik vyplývajících z těchto pracovních postupů,

- dodavatel musí mít vypracovaný plán prevence rizik při jím prováděných činnostech, který předloží investorovi.

Mimo to je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Dodavatel stavby musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých vedlejších a nebezpečných komunikacích avšak výjezd ze staveniště nutno opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými značkami.

V případě nutnosti omezení silničního provozu na komunikaci musí dodavatel požádat příslušný silniční správní úřad o povolení částečného omezení silničního provozu.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět (i pracovníci subdodavatelů a jiné osoby), 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.

#### **I) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavbou nebudou dotčeny bezbariérové stavby.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit místa výjezdu ze staveniště. Pro označení míst výjezdu ze staveniště bude osazeno odpovídající dopravní značení na dotčených komunikacích v obou směrech. Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením být v souladu s ČSN 01 8020, vyhl. č. 30/2001 a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení stavby je na podzim roku 2021.

Stavba je rozčleněna na následující stavební objekty:

S0.01 – MALÁ VODNÍ NÁDRŽ

S0.02 – VODNÍ TŮNĚ

S0.03 – PŘÍSTUPOVÁ CESTA

S0.04 – PŘELOŽKA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

S0.05 - VÝSADBY A PROTIEROZNÍ ÚPRAVA

Stavbu bude možné považovat za dokončenou a schopnou předání do užívání až po dokončení všech jejích částí.

## B.9 Hydrotechnické výpočty

### B.9.1 Posouzení bezpečnostního objektu

typ: snížení koruny lichoběžníkového průřezu  
 regulace: žádná

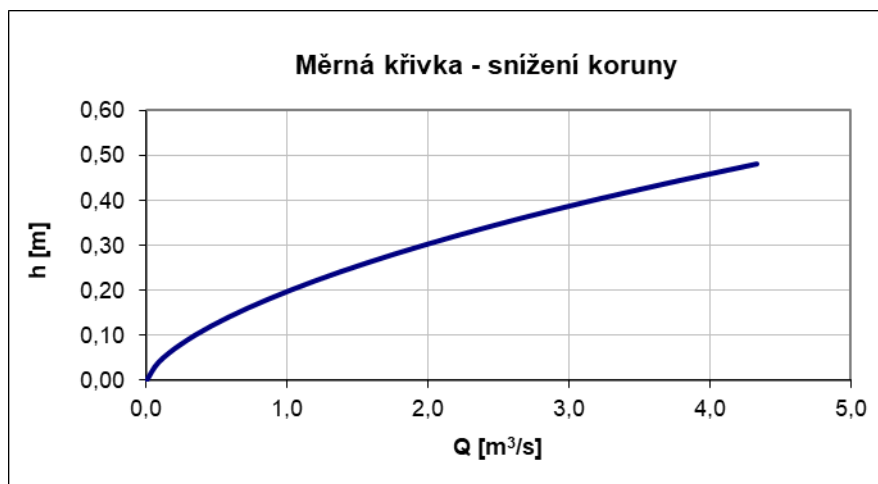
#### 1. Výpočet přepadového množství - snížení koruny

$Q_{20} =$	3,10	$m^3/s$	návrhová kapacita
$m =$	0,33		součinitel přepadu (široká koruna)
$b =$	7,0	m	návrhová délka přelivné hrany
$i = 1:$	2,0		sklon boční hrany přelivu
$g =$	9,81	$m/s^2$	tíhové zrychlení
$h =$	0,4	m	výška přepadového paprsku (hladina Mmax)
<b><math>Q =</math></b>	<b>3,18</b>	<b><math>m^3/s</math></b>	<b>průtok přes přeliv</b>

$$Q_o = m \cdot b_0 \cdot (2 \cdot g)^{0,5} \cdot h^{1,5}$$

#### Měrná křivka - snížení koruny

h [m]	Q [ $m^3/s$ ]
0,00	0,00
0,04	0,08
0,08	0,24
0,12	0,45
0,16	0,71
0,20	1,02
0,24	1,37
0,28	1,76
0,32	2,19
0,36	2,67
<b>0,40</b>	<b>3,18</b>
0,44	3,74
0,48	4,34



Kapacita bezpečnostního objektu je stanovena na průtok **3,18**  $m^3/s$

**Posouzení výpustného objektu**

typ: uzavřený požerák s dvojitou dlužovou stěnou  
 regulace: dřevěné dluže  
 návrhový stav: maximální hladina v nádrži = vydlužení 3 dluží

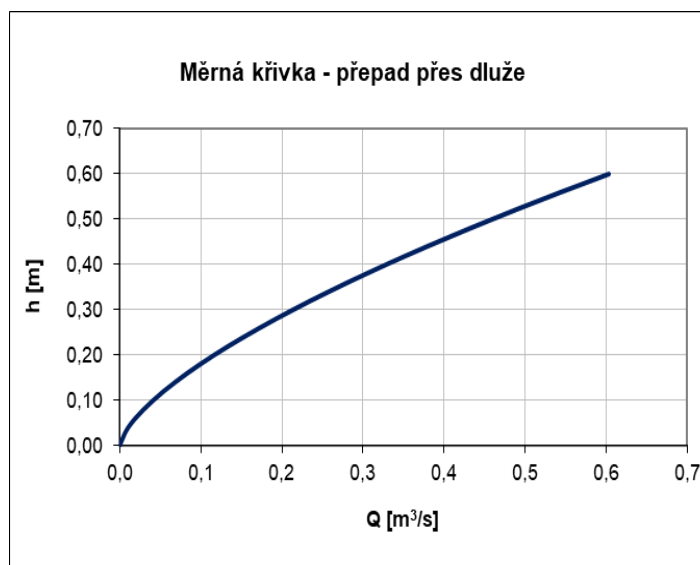
**1. Výpočet přepadového množství - přepad přes dluže**

z =	0,2	m	výška dluže
n =	3		počet vyhrazených dluží
h =	0,4	m	výška přepadového paprsku
g =	9,81	m/s <sup>2</sup>	tíhové zrychlení
μ =	0,61		ostrohranný přeliv (0.60-0.62)
m =	0,41		součinitel přepadu
b =	0,8	m	délka přelivné hrany
ξ =	1		součinitel bočních kontrakcí vtoku
n =	2		počet bočních kontrakcí
b <sub>0</sub> =	0,72	m	účinná délka přelivné hrany
<b>Q =</b>	<b>0,33</b>	<b>m<sup>3</sup>/s</b>	<b>průtok přes dluže</b>
	<b>328</b>	<b>l/s</b>	

$$Q_o = m \cdot b_0 \cdot (2 \cdot g)^{0,5} \cdot h^{1,5}$$

**1.1 Měrná křivka - přepad přes dluže**

h [m]	Q [m <sup>3</sup> /s]	
0,00	0,00	Mz
0,04	0,01	
0,08	0,03	
0,12	0,05	
0,16	0,08	
0,20	0,12	
0,24	0,15	
0,28	0,19	
0,32	0,23	
0,36	0,28	
<b>0,40</b>	<b>0,33</b>	Mmax
0,44	0,38	
0,48	0,43	
0,52	0,49	
0,56	0,54	
0,60	0,60	Koruna



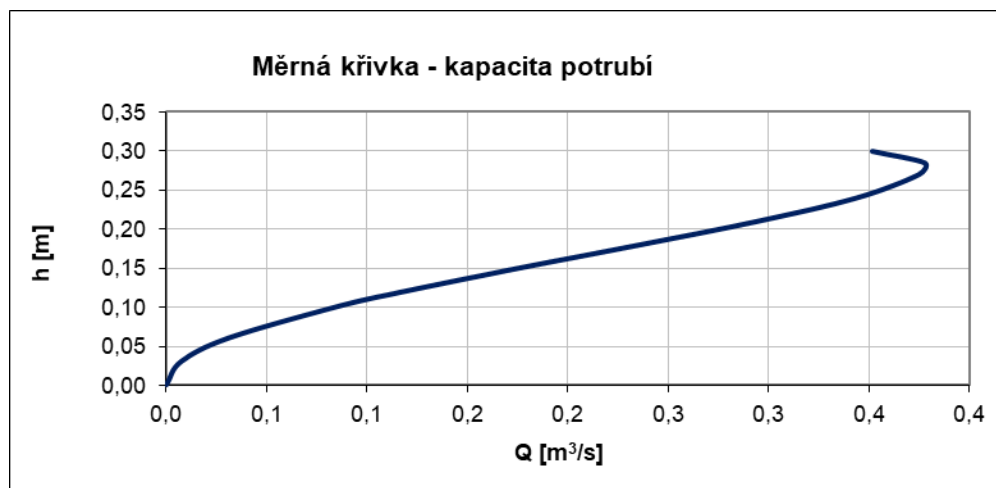
## 2. Výpočet kapacity odpadního potrubí

DN = 0,30 m navržený průměr potrubí r = 0,15  
 i = 0,050 podélný sklon potrubí  
 n = 0,008 drsnost potrubí (PVC, PP, PE)

### 2.1 Měrná křivka - kapacita potrubí

$$Q = v A = AC \sqrt{R i}$$

hloubka	průřezová plocha	šířka v hladině	omočený obvod	hydraulický poloměr	rychlostní součinitel	rychlost	průtok
h [m]	A [m <sup>2</sup> ]	s [m]	O [m]	R [m]	C [m <sup>0,5</sup> /s]	v [m/s]	Q [m <sup>3</sup> /s]
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000
0,03	0,00	0,18	0,19	0,02	64,6	1,99	0,007
0,06	0,01	0,24	0,28	0,04	71,9	3,06	0,031
0,10	0,02	0,28	0,37	0,06	77,3	4,08	0,084
0,12	0,03	0,29	0,41	0,06	79,1	4,48	0,118
0,15	0,04	0,30	0,47	0,08	81,2	4,97	0,176
0,18	0,04	0,29	0,53	0,08	82,6	5,33	0,236
0,21	0,05	0,27	0,59	0,09	83,5	5,57	0,294
0,24	0,06	0,24	0,66	0,09	83,9	5,67	0,343
0,27	0,07	0,18	0,75	0,09	83,6	5,59	0,374
0,29	0,07	0,13	0,81	0,09	83,0	5,44	0,378
0,30	0,07	0,00	0,94	0,08	81,2	4,97	0,351



**Q = 0,38 m<sup>3</sup>/s kapacitní průtok** (při 95% plnění)

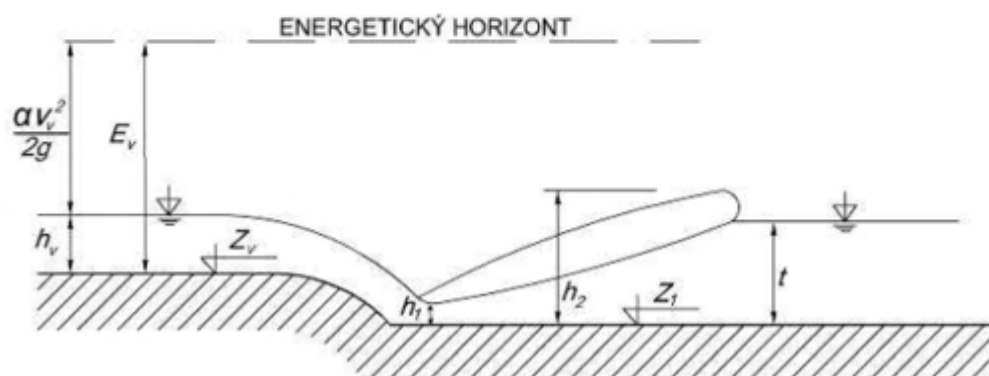
potrubí	<b>OK</b>	přepad
0,38 m <sup>3</sup> /s	≥	0,33 m <sup>3</sup> /s

Kapacita výpustného objektu je stanovena na průtok **0,33 m<sup>3</sup>/s**.

### 3. Návrh vývaru výpustného objektu

typ vývaru: půdorysně obdélníkový, svislé stěny

$\beta =$	1	Boussinesqovo číslo
$\varphi =$	0,98	rychlostní součinitel - výtok otvorem do vdechu bez přelivné hrany
$\alpha =$	1,05	Coriolisovo číslo
$h_1^0 =$	0,00 m	výška zúženého přepadového paprsku (první vzájemná hloubka)



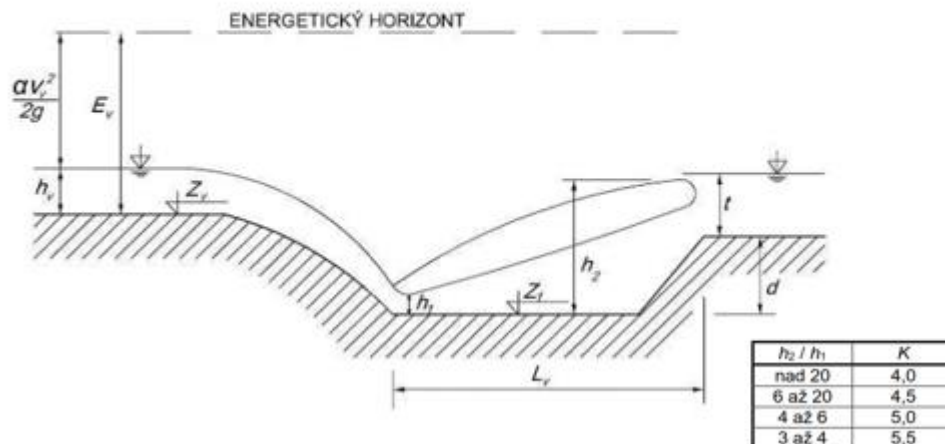
### 3.1 Posouzení stávajícího koryta - nutnost vývaru

hloubka	rychlost	přítok	odpadní koryto	první vzájemná hloubka - iterace	druhá vzájemná	míra vzdutí	druh vodního skoku	
$h_v$ [m]	$v_v$ [m/s]	$Q_v$ [m <sup>3</sup> /s]	$h_d$ [m]	$h_1^1$ [m]	$h_1^2$ [m]	$h_2$ [m]	$\sigma$	$h_d < h_2$
0,03	1,99	0,01	0,31	0,00	0,00	0,05	5,63	vzdutý VS
0,06	3,06	0,03	0,31	0,01	0,01	0,14	2,27	vzdutý VS
0,10	4,08	0,08	0,32	0,02	0,02	0,26	1,24	vzdutý VS
0,12	4,48	0,12	0,33	0,02	0,03	0,32	1,02	vzdutý VS
0,15	4,97	0,18	0,34	0,03	0,03	0,42	0,83	oddálený VS
0,18	5,33	0,24	0,36	0,04	0,04	0,50	0,72	oddálený VS
0,21	5,57	0,29	0,37	0,05	0,05	0,57	0,65	oddálený VS
0,24	5,67	0,34	0,38	0,06	0,06	0,62	0,61	oddálený VS
0,27	5,59	0,37	0,39	0,06	0,06	0,64	0,60	oddálený VS
0,29	5,44	0,38	0,39	0,06	0,06	0,64	0,61	oddálený VS
0,30	4,97	0,35	0,38	0,06	0,06	0,59	0,64	oddálený VS

vzdutý VS => není nutno navrhnout vývar  
 oddálený VS => nutnost navrhnout vývar

### 3.2 Návrh vývaru

$b = 1,00$  m      návrh šířky ve dně vývaru  
 $d = 0,60$  m      návrh hloubky vývaru



první vzájemná hloubka - iterace		druhá vzájemná	míra vzdutí	druh vodního skoku	délka vývaru		
$h_1^1$ [m]	$h_1^2$ [m]	$h_2$ [m]	$\sigma'$	$h_2 < h_1$	$h_2/h_1$	K	$L_v$
0,00	0,00	0,08	11,90	vzdutý VS	41,44	4,00	0,30
0,01	0,01	0,17	5,43	vzdutý VS	25,53	4,50	0,73
0,02	0,02	0,30	3,09	vzdutý VS	19,45	4,50	1,28
0,02	0,02	0,36	2,55	vzdutý VS	17,92	4,50	1,55
0,03	0,03	0,46	2,06	vzdutý VS	16,33	4,50	1,94
0,04	0,04	0,55	1,75	vzdutý VS	15,21	4,50	2,29
0,04	0,04	0,62	1,57	vzdutý VS	14,33	4,50	2,59
0,05	0,05	0,67	1,46	vzdutý VS	13,60	4,50	2,81
0,05	0,05	0,70	1,41	vzdutý VS	12,94	4,50	2,91
0,06	0,06	0,70	1,41	vzdutý VS	12,60	4,50	2,89
0,05	0,05	0,65	1,50	vzdutý VS	12,05	4,50	2,70

Návrhové parametry vývaru:

$b = 1,00$  m      šířka ve dně vývaru  
 $d = 0,60$  m      prohloubení vývaru  
 $L_v = 3,70$  m      délka vývaru

## B.9.2 - Vodohospodářská bilance

Výpar z  
vodní  
hladiny      **2391**

nadmožská  
výška                      310 m n.m.  
roční výpar                797 mm  
plocha  
nádrže při  $M_z$             3 000 m<sup>2</sup>

měsíc	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
% ročního výparu	2	2	4	6	11	14,5	18	17	11,5	7	4	3
výpar (mm)	15,9	15,9	31,9	47,8	87,7	115,6	143,5	135,5	91,7	55,8	31,9	23,9
<b>V (m<sup>3</sup>)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>143</b>	<b>263</b>	<b>347</b>	<b>430</b>	<b>406</b>	<b>275</b>	<b>167</b>	<b>96</b>	<b>72</b>

Celkový výpar z vodní hladiny i z  
transpirace rostlin      **2523**

podíl zarostlé  
plochy (%)                      10    30    50    75    =>    20%  
opravný  
součinitel                      1,03    1,08    1,14    1,22    =>    1,055

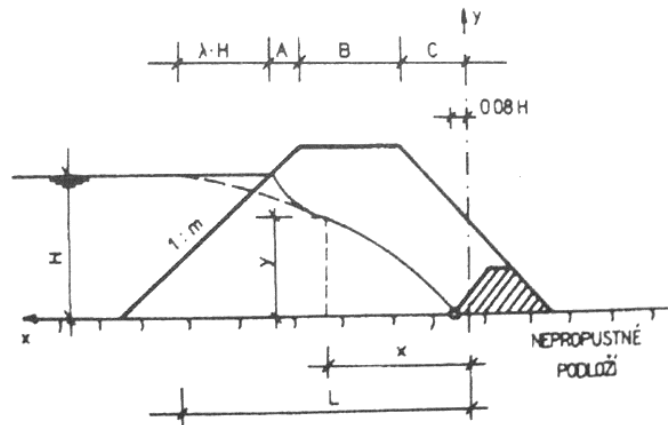
měsíc	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
výpar (mm)	16,8	16,8	33,6	50,5	92,5	121,9	151,4	142,9	96,7	58,9	33,6	25,2
<b>V (m<sup>3</sup>)</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>101</b>	<b>151</b>	<b>277</b>	<b>366</b>	<b>454</b>	<b>429</b>	<b>290</b>	<b>177</b>	<b>101</b>	<b>76</b>

**Jednorázová ztráta vody vsakem do dna a infiltrací dnem nádrže**

P	40	%	pórovitost
h	0,8	m	hloubka HPV pode dnem dle geologického průzkumu
h <sub>k</sub>	0	m	kapilární výška
V	960	m <sup>3</sup>	ztráta

**Ztráty průsakem hrází a jejím podloží**

typ hráze:	<b>homogenní hráz na propustném podloží</b>		
průsak hrází			
k	5E-09	m/s	filtrační rychlost
H	5,9	m	rozdíl výšky zásobního protoru a nepropustném podloží u paty vzdušního svahu
m	3		sklon návodního líce
λ	0,42		1:m
λ*H	2,5	m	
A	2,1	m	půdorysná vzdálenost hrany koruny a styku návodního líce s hladinou
B	3,0	m	šířka v koruně hráze
C	10,0	m	vzdálenost kraje koruny hrany a patního drénu
L	17,6	m	půdorysná délka průsakové křivky
S	175	m <sup>2</sup>	průřezová plocha hráze
h	4,3	m	výška vody v nádrži
b	60,0	m	průměrná délka hráze
q <sub>1</sub>	4,9E-09	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup>	průtok na metr šířky hráze
Q <sub>1</sub>	3E-07	m <sup>3</sup> /s	průsak hrází
			rovnice depresní křivky
	$y^2 = H^2/L * x$		



**Průběh depresní křivky**

x	0,0	0,2	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	10,0	15,0	19,1
y	0,00	0,63	0,99	1,41	1,72	1,99	2,43	2,81	3,14	4,44	5,44	6,14

průsak podloží										
k <sub>p</sub>	5E-09	m/s	filtrační rychlost podloží	B/D	20	5	4	3	2	1
B	28	m	šířka hráze v	a	1,15	1,18	1,23	1,3	1,44	1,87

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

			základové spáře
D	1,5	m	mocnost
B/D	18,7		propustného podloží
			poměr
a	1,14		součinitel charakterizující zakřivení
			trajektorie prosakující vody
q <sub>2</sub>	1E-09	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup>	průsak na metr šířky
Q <sub>2</sub>	5,6E-08	m <sup>3</sup> /s	průsak do podloží

**Vodohospodářská bilance malé vodní nádrže**

Q <sub>min</sub>	0,1	l/s	zaručený odtok
Q <sub>a</sub>	2,40	l/s	<b>průměrný přítok</b>
V <sub>0</sub>	0	m <sup>3</sup>	objem nádrže na počátku

měsíc	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen
počet dní	30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31
přítok (m <sup>3</sup> )	6 221	6 428	6 428	5 806	6 428	6 221	6 428	6 221	6 428	6 428	6 221	6 428
ztráty (m <sup>3</sup> )	99	99	197	296	541	713	885	836	566	345	197	148
zaručený odtok (m <sup>3</sup> )	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
odběr (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
měsíční bilance (m <sup>3</sup> )	6 122	6 329	6 231	5 510	5 887	5 507	5 543	5 384	5 862	6 083	6 023	6 280
objem v nádrži (m <sup>3</sup> )	6 122	12 450	18 681	24 191	30 078	35 585	41 128	46 512	52 374	58 458	64 481	<b>70 761</b>

**1.rok**                      **69 801 m<sup>3</sup>**      započítána ztráta při 1.napuštění

**2.a další roky**        **70 761 m<sup>3</sup>**

**průměrný odtok Q**                      **2,24**                      **l/s**