

VODNÍ NÁDRŽ NA PLÁCKU

(k.ú. Kluky u Písku, p.č. 1153)



Stupeň PD:

PASPORT STAVBY

(dle Vyhl. 499/2006 Sb. ve znění Vyhl. 62/2013 Sb. a Vyhl. 405/2017 Sb.)

Objednatel PD:

Svazek obcí regionu Písecko

Velké náměstí 1
397 01 Písek

Zpracovatel PD:

Ing. Ondřej Čížek

Malovice 20
384 11 Netolice
ev. č. ČKAIT 0102254
tel. č. 737 985 968
cizek.malovice@seznam.cz

Datum:

ÚNOR 2019



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|-----|------------------------------------|
| A | Průvodní zpráva |
| B | Souhrnná technická zpráva |
| C | Situační výkresy |
| C.1 | Situace širších vztahů |
| C.2 | Celkový situační výkres |
| D | Zjednodušená výkresová dokumentace |
| D.1 | Podélný řez nádrží |
| D.2 | Příčný řez nádrží |

Samostatné přílohy pasportu:

- 1) Geometrický plán
- 2) Návrh žádosti o povolení k nakládání s vodami (paré č. 1)

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby:

VODNÍ NÁDRŽ NA PLÁCKU

b) místo stavby:

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Katastrální území: | Kluky u Písku |
| Pozemky stavby stav: | 1153, 2668/1 (část), 1102 (část) |
| Pozemek stavby dle návrhu GP: | 1153 |
| Poloha vzhledem k obci: | cca 1 km východně od obce Kluky |

A.1.2 ÚDAJE O VLASTNÍKOVI STAVBY

| | |
|----------------|----------------------------|
| Název (jméno): | Obec Kluky |
| adresa: | Kluky č.p. 5, 398 19 Kluky |
| IČ: | 00249751 |

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Název (jméno): | Ing. Ondřej Čížek |
| IČ: | 72089806 |
| adresa: | Malovice 20, 384 11 Netolice |
| Autorizace, číslo: | ČKAIT 0102254 |

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Terénní šetření, výškopisné a polohopisné zaměření stavby, digitální model terénu 5G data
- Jednání s objednatelem
- mapové podklady (KN, PK, Stabilní katastr), příslušné ČSN
- legislativa z. 254/2001 Sb. aj.

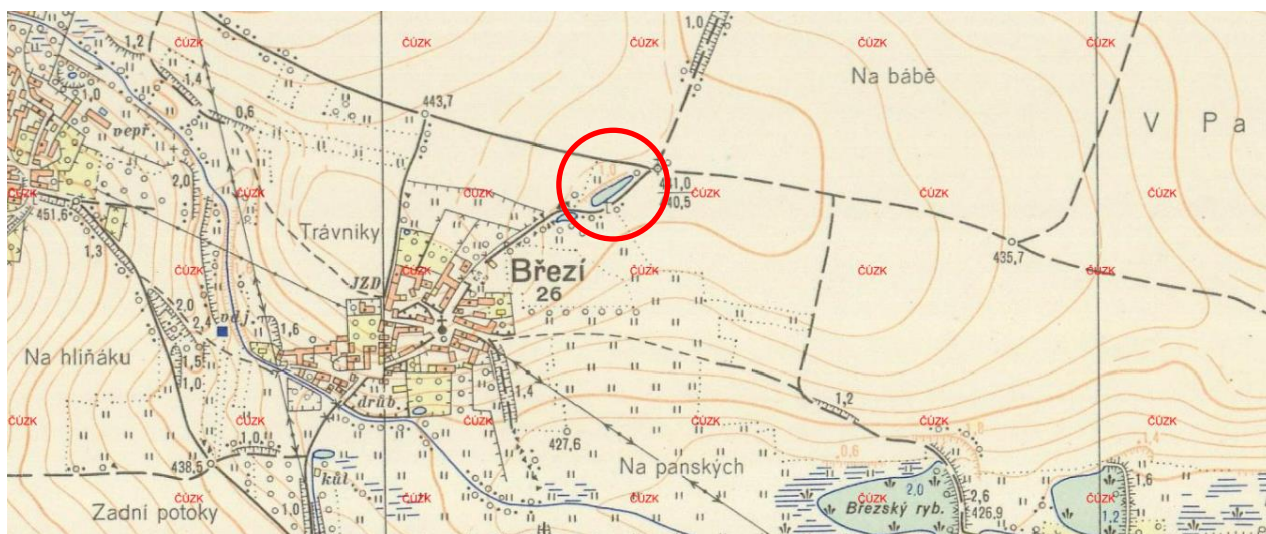
Ke stavbě nebyly nalezeny žádné doklady prokazující dobu vzniku či povolení stavby. Řešená nádrž není historickou nádrží - z mapy stabilního katastru z r. 1837 (obr. níže) je zřejmé, že v této době v místě stavby nádrž nebyla (pozemek označen jako louka).



Zájmové území na mapě stabilního katastru (1837):



Nádrž (tůň) vznikla patrně v 50. letech 20. století, kdy se poprvé objevuje v mapách a to konkrétně v mapě 1:10 000 z r. 1958.



Řešená nádrž na mapě z r. 1958:



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis území stavby

Vodní nádrž se nachází cca 1 km východně od obce Kluky v rovinatém území nad osadou Březí. Pozemek stavby je terénní depresí nacházející se mezi zemědělskými pozemky u polní cesty. V prostoru stavby není stanoveno záplavové území. Nádrž se nenachází v památkové zóně ani zvláště chráněném území. Vodní nádrž se nenachází v zastavěném území obce.

b) popis stavby

- účel užívání:

Účel nádrže je především krajinnotvorný (vhodný tůňový biotop pro obojživelníky a vodní bezobratlé). Dále nádrž plní funkci akumulární a retenční v jinak poměrně odvodněném území.

- trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o trvalou stavbu.

- ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů vyjma obecného zařazení nádrže mezi významné krajinné prvky dle zákona O ochraně přírody a krajiny.

- parametry stavby:

Vodní nádrž Na plácku se nenachází na vodním toku a není s vodním tokem ani spojena. Nádrž nemá výpustné zařízení. Z uvedených důvodů je diskutabilní její zařazení mezi vodní díla – o tomto rozhodne vodoprávní úřad. Pokud bude stavba mezi vodní díla zařazena, pak bude malou vodní nádrží dle ČSN 75 2410 se základními prostorovými parametry uvedenými v tabulce níže.

| Prostorové parametry malé vodní nádrže (tůň) Na plácku | |
|--|---------------------|
| Nadmořská výška přelivné úrovně břehu nádrže (nádrž je zahloubená tj. bez hráze) | 440,00 m n.m. |
| Obvyklá nadmořská výška normální hladiny (Hn) – hladina kolísá dle vláhových podmínek – nádrž je vysychavá | 439,80 m n.m |
| Nadmořská výška max. hladiny (Hmax) | 440,00 m n.m |
| Průměrná hloubka vody v nádrži | 0,25 m |
| Maximální hloubka vody v nádrži (stávající zanesené dno) | 0,5 m |
| Průměrná hloubka sedimentu | 0,5 m |
| Plocha hladiny při Hn | 650 m ² |
| Plocha hladiny při Hmax | 750 m ² |
| Objem vody při Hn (stav) | 160 m ³ |
| Objem vody při Hmax (stav) | 330 m ³ |
| Objem vody při Hn po případném odbahnění | 400 m ³ |
| Objem vody při Hmax po případném odbahnění | 570 m ³ |
| Výměra navrženého pozemku stavby dle GP (výměra v KN) | 1038 m ² |

- základní bilance stavby:

Stavba je prostá provozních nároků na spotřeby hmot a médií. Pro provoz nádrže jsou rozhodující níže stanovené hydrologické poměry.

(IVaHo 2018) Výpočet odtoku z povodí
Povodi_k_nádrži_Na plácku
Bez zřetelně vyvinuté údolnice (1 svah)

Parametry povodí
Plocha povodí celkem F 10 000 m²
Sklon údolnice (průměr) lu 0.0 %
Dl. údolnice (š. svahu) Lu 100 m
Sklon svahu (průměr) ls 0.5 %
Délka svahu Ls 100 m
Hydrolog. skupina půd - C -
Objem retence (neovlad.) Wr 0 m³
Specif. prům. roč. odtok Qa 6.80 l/s/km²
CN - Číslo CN křivky γs - Drsnost svahu (průměr)

Charakteristika povrchu

| Využití území | část | CN | γs |
|------------------|------|------|-----|
| Louky (pastviny) | 10 | 71 | 6 |
| Pole (úhor) | 90 | 82 | 7 |
| Lesy | 0 | 0 | 0 |
| Zastavěná plocha | 0 | 0 | 0 |
| Vodní plocha | 0 | 0 | 0 |
| Celkem / Průměr | 100 | 80.9 | 6.9 |

Výpočet dle Hrádek
N-tetě max. průtoky Q nezalesněno, sklon do 2%

| n | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | roky |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Qn | 0.007 | 0.011 | 0.016 | 0.022 | 0.026 | 0.036 | 0.048 | m ³ /s |

N-tetě max. 1-denní srážk. úhmy Hs1d 13 Bemartice (o Písek)

| Hs1d | 28.0 | 32.9 | 46.4 | 55.1 | 64.1 | 75.2 | 83.9 | mm |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Hs1dTp | 10.5 | 12.9 | 19.5 | 24.2 | 29.9 | 37.2 | 42.8 | mm |

N-tetě povodňové vlny (vyvolané srážkou Hs)
Objem Wn

| | 34 | 54 | 125 | 180 | 242 | 324 | 392 | m ³ |
|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|
| | | | | | | | | |

Jedná se o nádrž s velmi malým těžko stanovitelným povodím a to z toho důvodu, že se nádrž nachází u rozvodnice v rovinném území. Nádrž neleží na vodním toku, ale je zahloubena (terénní deprese) v místě přirozeného drobného odtoku povrchových vod. Z uvedeného výpočtu je zřejmé, že objemy povodňových vln nejsou nijak velké a z větší části jsou zachytitelné retenčním objemem nádrže, který se ovšem značně liší dle předchozích vláhových podmínek, tj. v době sucha nádrž téměř vysychá (ověřeno při zpracování pasportů: na podzim 2018 byla nádrž téměř suchá). Nádrž je tedy tůňového typu s vysychavým režimem. Z výše uvedených důvodů postrádá smysl stanovení M denních průtoků a také minimálního zůstatkového průtoky.

c) technický popis stavby

Vodní nádrž Na plácku je zahloubenou nádrží tůňového typu neležící na vodním toku. Nádrž není vybavena výpustným zařízením. Vznik nádrže je dle mapových podkladů možno datovat do 50. let 20. století. Nádrž patrně vznikla zavezením níže ležící údolnice a došlo tak k vytvoření bezodtoké sníženiny. Nádrž není možno zcela jednoznačně označit za vodní dílo, protože nelze vypustit a neleží na vodním toku. Posouzení provede vodoprávní úřad.

Vzhledem k výše popsané hydrologické situaci dochází v nádrži ke kolísání hladiny vody v závislosti na aktuálních vláhových podmínkách – nádrž je při déletrvajícím suchu téměř vysychavá. V nádrži se nachází souvislý porost mokřadní vegetace, zejm. orobinec. Při terénním šetření byla zjištěna v nádrži značná vrstva sedimentu. Břehy nádrže jsou zarostlé keřovým porostem vrb. Břehy nádrže jsou zemní bez jakéhokoli technického opevnění. Při dosažení maximální hladiny dochází k povrchovému odtoku vody přes jižní část břehu do stromy zarostlé údolnice vedoucí k osadě Březí. Povodňové riziko je vzhledem k velmi malým povodňovým průtokům (viz výše) minimální.

d) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu stavby a návrhy úprav

Nádrž (tůň) je značně zanesena sedimentem (z velké části organického původu – vznik činností mokřadních rostlin) a zarostlá mokřadní vegetací – nádrž tzv. vyrůstá z vody. Nádrže je doporučeno zachovat jako přírodní tůň, kdy pro obnovení její funkce (krajinotvorná, ekologická) je nutno nádrž odbahnit a břehy z větší části zbavit keřového porostu. Vybudování výpustného zařízení na nádrži se vzhledem k velmi nízkým přítokům do nádrže nedoporučuje – mohlo by docházet k úniku vody výpustným zařízením nebo okolo něho. Pro údržbu nádrže, tj. její občasné vypuštění (např. 1 x za 10 let) se doporučuje použití čerpadel nebo trubičkových násosky. Břehy nádrže v případě odbahňování je doporučeno nechat zemní bez opevnění a vymodelovat je do nízkého sklonu 1:5 a méně, aby byla podpořena ekologická funkce nádrže (pozdvolný přechod v souš) a zajištěna jejich dlouhodobá stabilita.

e) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je bezproblémově přístupná z přilehlé polní cesty. Stavba není napojena na síť technické infrastruktury – její provoz toto napojení nevyžaduje.

f) ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nevytváří potřebu stanovení ochranného nebo bezpečnostního pásma.

g) vliv stavby na životní prostředí

Řešená stavba má pozitivní vliv na životní prostředí. Nádrž tvoří pozitivní prvek v krajině – biotop pro vodní a mokřadní organismy. Dalšími pozitivy stavby z pohledu životního prostředí jsou mikroklimatická funkce (zvyšování vlhkosti vzduchu, snižování vysokých teplot), akumulční a retenční funkce, snižování prašnosti, zachycování povrchového odtoku, aj.

Požadavky a doporučení pro provoz a údržbu

Vzhledem k tůňovému charakteru nádrže není nutno na nádrži provádět technickobezpečnostní dohled. Pouze po extrémních deštích kdy může dojít k přelítí břehů nádrže je nutno zkontrolovat, jestli nedošlo k jejich poškození (erozi při odtoku) a případné erozní rýhy zasypat zeminou a zahutnit.

Pro zachování dlouhodobé funkčnosti nádrže je doporučeno průběžně odstraňovat náletové dřeviny z břehů tak, aby alespoň část břehové hrany byla bez těchto dřevin a nádrž byla z větší části prosluněna = doporučení k posílení biodiverzity.

Doporučeno je také občasné (min. 1x za 10 let) odstranění přebytečného sedimentu z nádrže, aby nedocházelo ke zhoršení kvality vody vlivem zahňování velké vrstvy organického sedimentu (sapropelu) a k celkovému snižování kapacity nádrže.

C. Situační výkresy

- viz další strany