



**DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
PROTIEROZNÍCH A VODOHOSPODÁŘSKÝCH
OPATŘENÍ PRO KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ
ÚPRAVY
V K.Ú. KOSTELNÍ
Okres Sokolov**

**ETAPA 3.2.1.3. – POTŘEBNÉ PODÉLNÉ
PROFILY, PŘÍČNÉ ŘEZY A PODROBNÉ
SITUACE VODOHOSPODÁŘSKÝCH STAVEB
PSZ PRO STANOVENÍ PLOCHY ZÁBORU PŮDY**

B TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracoval:

Ověřil:



VODOPLAN s.r.o.,

č.



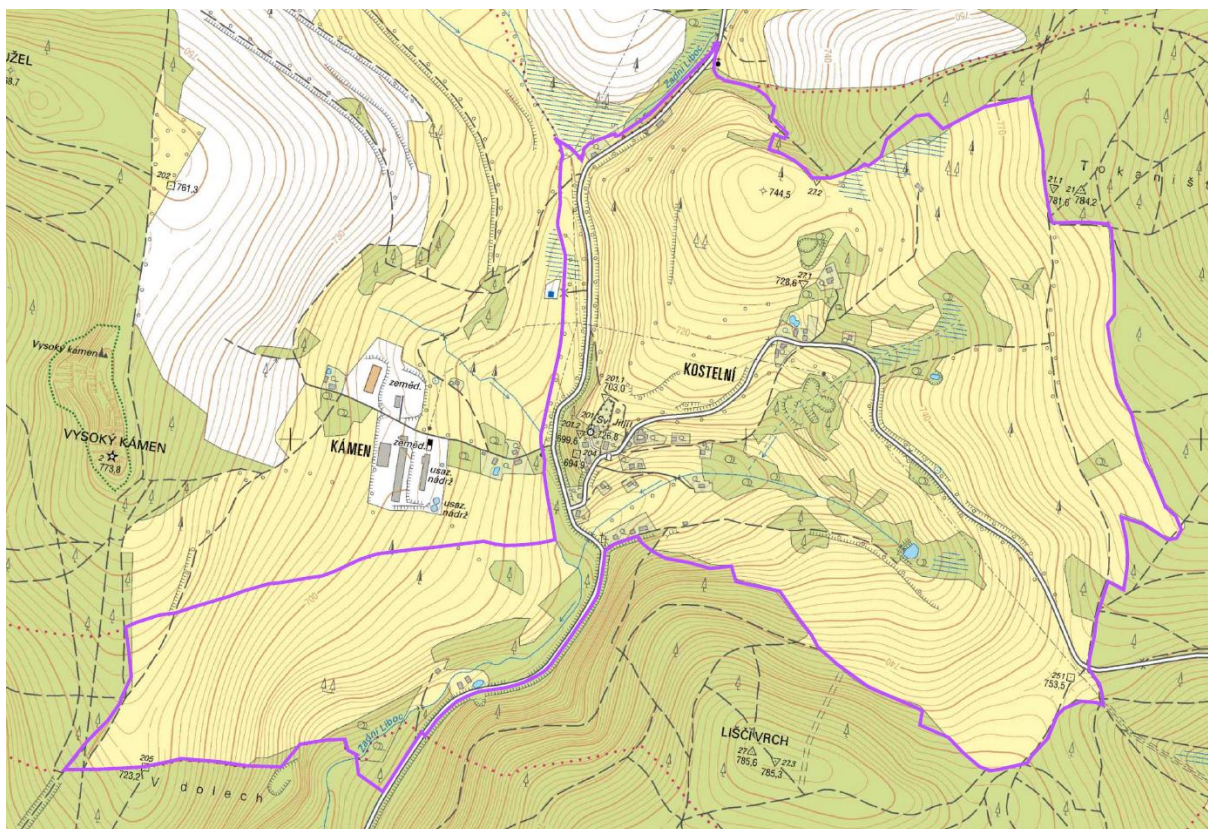
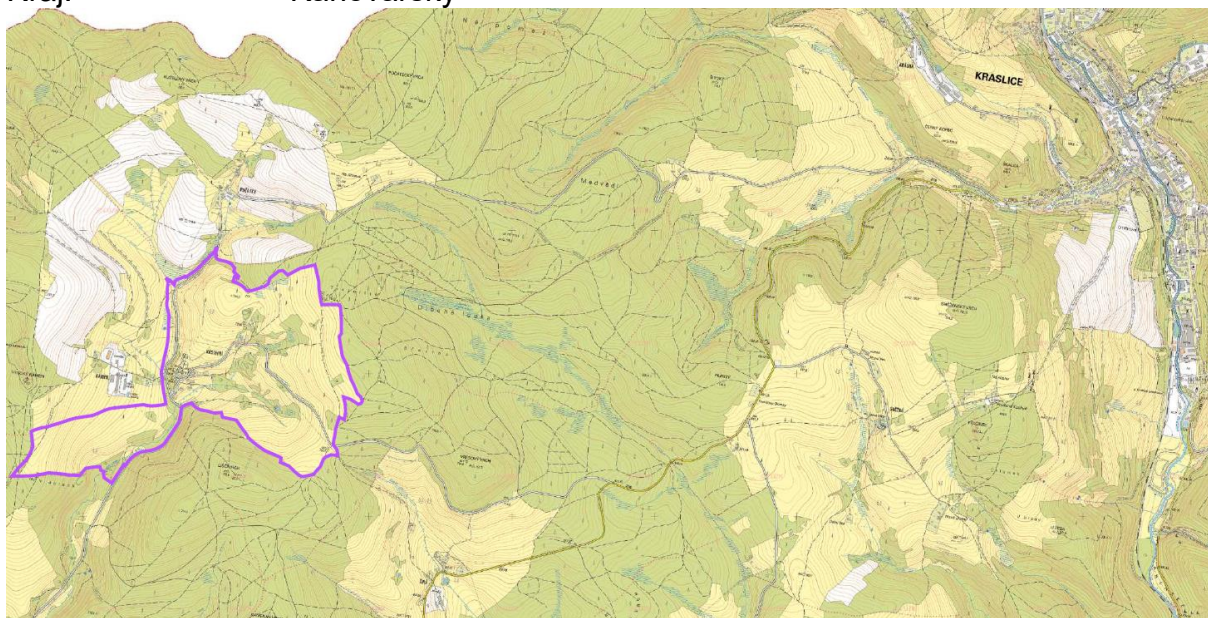
- úřední oprávnění

červen 2018

B Technická zpráva

Název a místo stavby

Název stavby: VHO1-Tůň
Místo stavby: Kostelní
Katastrální území: Kostelní
Okres: Sokolov
Kraj: Karlovarský



VHO1-Tůň

Popis území

Jedná se o katastrální území Kostelní, obec Kraslice, okres Sokolov, kraj Karlovarský.

Opatření zadržuje vodu v krajině a zvyšuje biodiverzitu v území.

Účel navrhovaného opatření

V rámci vodohospodářského opatření – VHO1 - Tůň je navrženo vybudování tůně oválného půdorysu s proměnlivými sklony břehových hran. Tůň je nepravidelného půdorysu se základními rozměry asi 20 x 30 m. Sklony svahů jsou v rozmezí 1:2 – 1:3, hloubka v tůni se pohybuje v rozmezí 0,3 – 1,0 metru. Doprovodná zeleň navržena nebyla.

Opatření je navrženo za účelem zadržení vody v zemědělsky využívané krajině, což bude mít pozitivní vliv na okolní vodní režim území, rovněž tímto opatřením dojde ke zvýšení biodiverzity, vodní plochy v zájmovém území chybí. Tzv. litorální, mělké pásmo bude poskytovat úkryt pro obojživelníky a vodní ptáky, zároveň bude sloužit jako napajedlo pro zvěř. V hlubších částech tůně, kde bude volná hladina bez vegetace, bude možný volný pohyb ptáků, popř. drobných ryb, tak aby tůň byla komplexně řešená pro co největší počet živočichů.

Výška hladiny v tůni bude záviset na hladině podzemní vody, která je dle terénního průzkumu a vyjádření členů sboru zástupců vysoká a dosahuje cca 40 cm pod stávající terén. V průběhu roku bude docházet k mírnému kolísání hladiny, které by ale nemělo funkci tůně ohrozit.

Podklady pro návrh technického řešení

Podklady jsou uvedeny v Průvodní zprávě.

Popis stavebně technického řešení

Jako vodohospodářské opatření je navrženo vybudování tůně o rozloze cca 524 m².

Sklony břehových hran budou proměnlivé, tak aby v části tůně byla mělčina s hloubkou do 50 cm, čehož bude docíleno pozvolným sklonem svahu, 1:3. Další části tůně budou ve sklonu 1:2, což zajistí dostatečný akumulací prostor, aby i v suchých měsících byl v tůni zachován dostatečný objem vody a nebyla ohrožena její funkce. Dno tůně je navrženo vodorovné. Místo přechodu mezi těmito sklony bude pozvolné, aby nehrozilo sesouvání svahů.

V případě vysokého stavu vodní hladiny je uvažováno s volným přetékáním vody do okolního terénu, tak aby bylo zachováno toto opatření jako přírodě blízké.

Hydrotechnické výpočty

Velikost průtoku byla stanovena metodou CN křivek. Srážkový úhrn je zvolen s pravděpodobností opakování $N = 20$.

maximální denní úhrn srážek (Šamaj, Valovic, Brázdil-1985)

stanice	pravděpodobnost opakování za N roků				
	2	10	20	50	100
Ústí nad Labem, Vaňov	31,3	51,3	59,4	69,4	77,3

$H_{s20} = 70,6 \text{ mm}$

$P_p = 0,027584 \text{ km}^2$

$CN = 63$

H_{s10} - výška srážky $N=10$

P_p - plocha povodí

HPJ - hlavní půdní jednotka

Potenciální retence A

$$A = 25,4 * (1000 / CN - 10)$$

$A = 149,175 \text{ mm}$

$$I_A = 0,2 * A = 29,835 \text{ mm}$$

Výška přímého odtoku H_o

$$H_o = (H_s - 0,2 * A)^2 / (H_s + 0,8 * A)$$

$H_o = 8,749 \text{ mm}$

Objem přímého odtoku O_{pH}

$$O_{pH} = 1000 * P_p * H_o$$

$O_{pH} = 241,334 \text{ m}^3$

Doba doběhu T_{ta} – plošný povrchový odtok

$$T_{ta} = \frac{0,007 * (n * l / 0,3048)^{0,8}}{\left(\frac{H_{s2}}{25,4}\right)^{0,5} * s^{0,4}}$$

n - Manningův součinitel drsnosti

l - délka proudění

H_{s2} - dvouletý 24 hodinový déšť

s - hydraulický sklon povrchu

$n = 0,4$; $l = 100 \text{ m}$; $H_{s2} = 35,8 \text{ mm}$; $s = 0,05$

$T_{ta} = 0,967 \text{ h}$

Doba doběhu T_{tb} – soustředěný odtok o malé hloubce

$$T_{tb} = \frac{l}{3600 * v}$$

$l = 211 \text{ m}; v = 1,46 \text{ m.s}^{-1}$

$T_{tb} = 0,040 \text{ h}$

Doba doběhu T_{tc} – otevřená koryta

$T_{tc} = 0,0 \text{ h}$

Doba koncentrace T_c

$$T_c = T_{ta} + T_{tb} + T_{tc}$$

$T_c = 1,007 \text{ h}$

Kulminační průtok Q_{pH}

$$Q_{pH} = 0,00043 * q_{pH} * P_p * H_o * f$$

$f = 0,1; l_a/H_s = 0,42; q_{pH} = 219$

$Q_{pH} = 0,023 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Výpočet ukazuje, že průtoky vyvolané návrhovým srážkovým úhrnem nejsou nikterak vysoké a voda bude stejně jako nyní odtékat plošně ve spodní části tůně.

Výškové řešení

Výškové řešení navržené tůně v lokalitě přebírá výškový průběh původního terénu.

Návrh výsadeb doprovodné zeleně

V současném stavu se v zájmové lokalitě nacházejí javory, břízy a vrby v rozptýleném uskupení, které obklopují místo tůně z cca 25 %. Další výsadba by nebyla vhodná a není navržena, došlo by k úplnému zastínění tůně, což není žádoucí.

Vztahy k chráněným složkám přírody

Území navrhované stavby **zasahuje** do zvláště chráněného území, v celém zájmovém území je vyhlášen přírodní park Leopoldovy Hamry. Žádné významné krajinné prvky zde nebyly zjištěny. Stavba neprobíhá v intravilánu obce, nahrazuje stávající stavby.

V těsně navazujícím okolí se nenacházejí registrované významné krajinné prvky, vlastní zájmové území a jeho blízké okolí se nedotýká žádného vodního toku. Péče o životní prostředí musí být zajištěna dodržováním a respektováním veškerých požadavků, předpisů, nařízení a norem ČSN, vztahujících se k zajištění zdravého životního a pracovního prostředí.

Stavba **se nenachází** v blízkosti kulturní památky ani v památkové rezervaci popř. vesnické památkové zóně.

Území dotčené stavbou **se nenachází v archeologické zóně**, ale dle sdělení Národního památkového ústavu je celé území klasifikováno jako území s možnými archeologickými nálezy. Stavebník je povinen již od doby přípravy stavby tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území případný záchranný archeologický výzkum.

U staveniště nebyly zjištěny vodní zdroje. Stavbou nebudou bezprostředně ohrožovány žádné vodní zdroje v okolí. Veškerá opatření v ochranných pásmech vodních zdrojů v rámci vodoprávního řízení povoluje vodoprávní úřad.

Popis vlivu na životní prostředí

Stavba jako taková nemá negativní vliv na životní prostředí, nedojde k žádnému zhoršení jeho stavu a z tohoto pohledu se neřeší jeho ochrana. Negativní vlivy stavby budou přechodného charakteru, a to především po dobu stavby. Mechanismy používané na stavbě musí být v takovém technickém stavu, aby v žádném případě nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy nebo do vody.

Fotodokumentace



Pohled na lokalitu pro výstavbu tůně. Území je silně podmáčené, rostou zde dřeviny vázané na vodu.