





VYPRACOVAL ING.PRŮŠOVÁ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ING.VACLÍK	KONTROLOVAL ING.VACLÍK	 VHTRES spol. s r.o. VODOHOSPODÁŘSKÉ SLUŽBY	
			SENOVÁŽNÉ NÁMĚSTÍ 1, 370 01 ČESKÉ BUDĚJOVICE	
OBJEDNATEL MĚSTO SUŠICE			ZAK.Č.	1622/4
			ARCH.Č.	
AKCE LESOPARK POD KALICHEM vodohospodářská část			DATUM	05/2020
			FORMÁT	
			STUPEŇ	DPS
			MĚŘÍTKO	
PŘÍLOHA PRŮVODNÍ ZPRÁVA SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PŘÍLOHY	
			A.,B.	

KOPIE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Obsah

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
A.1.	Identifikační údaje	3
A.1.1.	Údaje o stavbě	3
A.1.2.	Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
A.2.	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
B.1.	Popis území stavby	5
a)	charakteristika území, dosavadní využití a zastavěnost území	5
b)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	5
c)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d)	podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
f)	ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, Natura 2000, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, atd.....	6
g)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	6
h)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry	6
i)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	6
j)	požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPF.....	6
k)	územně technické podmínky - možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu ke stavbě.....	7
l)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice.....	7
m)	seznam pozemků, na kterých se stavba provádí.....	8
n)	seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
B.2.	Celkový popis stavby	9
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího využívání.....	9
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby	9
b)	účel užívání stavby.....	9
c)	trvalá nebo dočasná stavba.....	9

d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby	9
e)	podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	9
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka atd.	9
g)	navrhované parametry stavby	9
h)	základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, množství a druhy odpadů atd.....	11
i)	základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	11
j)	orientační náklady stavby.....	11

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Lesopark Pod Kalichem – vodohospodářská část**

Místo stavby: Plzeňský kraj, okres Klatovy, Město Sušice
KÚ Sušice

Účel stavby: novostavba hrází jako součást parkových úprav

Předmět dokumentace: inženýrská stavba – vodohospodářské úpravy v lesoparku, úpravy zpomalující odtok vody z povodí

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Žadatel: Městský úřad Sušice
náměstí Svobody 138
342 01 Sušice

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: VH – TRES spol. s r. o.,
se sídlem: Senovážné náměstí 240/1, 370 01 České Budějovice

živnostenský list: Projektová činnost v investiční výstavbě,
vydal Okresní živnostenský úřad Č. Budějovice, č. j. Ž-00/93/00767

zodpovědný projektant: Ing. Daniel Vaclík,
autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby

autorizace udělena 7.6.1993, ČKAIT – 0100018

Autoři: Ing. Kateřina Průšová – technický návrh, text, kompletace

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

Navržená stavba je členěna na následující inženýrské objekty, resp. provozní soubory:

- IO 01 – Hráz I
- IO 02 – Hráz II
- IO 03 – Úprava toku
- IO 04 – Přípojka NN

Seznam vstupních podkladů

- Smlouva o dílo č. A-003338-00 s Městem Sušice
- Rozhodnutí o povolení stavby č.j. 766/19/ZPR/Kal
- DUR+DSP, Lesopark Pod Kalichem v Sušici, Florart, únor 2019
- DUR, Rozvojové území Pod Kalichem, Sušice, AF-CITYPLAN, s.r.o., říjen 2018
- Sušice – Rozvojové území pod Kalichem – vodohospodářské údaje o vodoteči v ulici Hájkova; Ekoeko, březen 2013
- Sušice – stavební úpravy v ulici Hájkova, Ekoeko, srpen 2018
- Geologický průzkum – GeoTec-GS, a.s., Sušice – ZTV Pod Kalichem – GTP, březen 2017
- Veřejně přístupné mapové portály (ČÚZK)
- Katastrální mapa (Katastrální úřad pro Plzeňský kraj)
- Zaměření terénu (Geodetická kancelář, Ing. Jan Rambousek, Kolínek), červenec 2016
- Podklady o stávajících sítích
- Nové materiály vodohospodářských staveb – válcovaný beton v hydrotechnice (Prof. Broža 1992)
- platné technické normy, předpisy a vyhlášky

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území, dotčené předmětným stavebním záměrem, je mělká terénní deprese, resp. údolí bezejmenného vodního toku na jihovýchodním okraji města Sušice mezi Hájkovou ulicí a územím bývalých kasáren, které je aktuálně potenciální rozvojovou plochou města.

Vodní tok vtéká pod zájmovým územím na okraji městské zástavby do zakrytého úseku s následným vyústěním do Otavy.

Pozemky v lokalitě jsou pozemky lesními, aktuálně vesměs s vykáceným porostem. V území se vyskytují drobné objekty studní, které sloužily jako původní vodárenský zdroj pro město.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územním plánem. Pro stavbu je vydáno platné územní rozhodnutí a stavební povolení.

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

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Pro stavbu nebyly vydány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace byla zpracována v souladu s dosud známými požadavky dotčených orgánů státní správy i dalších zainteresovaných organizací, podmínky vzešlé z vydaného stavebního povolení jsou do dokumentace zapracovány. Stanoviska a vyjádření správců inženýrských sítí o ostatních dotčených orgánů jsou k dispozici u zadavatele stavby a pro budoucího zhotovitele stavby jsou tato stanoviska a vyjádření závazná.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Jako podklad pro zpracování projektové dokumentace byly provedeny následující průzkumy a posudky:

- Pochůzka projektanta a pořízení fotodokumentace
- Hydrologická data ČHMÚ pro horní vstupní profil povodí
- Výpočtová kontrola hydrologických údajů pro předmětné malé povodí metodou CN křivek s určením hydrogramů povodně
- Geodetické zaměření (Geodetická kancelář, Ing. Jan Rambousek, Kolíneček), červenec 2016
- Geologický průzkum (GeoTec-GS, a.s., Sušice – ZTV Pod Kalichem – GTP), březen 2017
- Vyjádření správců inženýrských sítí k jejich výskytu v zájmovém území

Geologický průzkum lokality je součástí Dokladové části projektové dokumentace.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, Natura 2000, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, atd.

Záměr je v územním kontaktu s několika, v současnosti nevyužívanými, studnami. Původně sloužily tato studny jako zdroje pitné vody pro Město Sušice. Zásobení pitnou vodou je v současnosti řešeno jinak, avšak existující studny v území lze považovat za možný doplňkový zdroj či zdroj pro další aktivity v území. Je třeba samozřejmě chránit tyto zdroje před povrchovým znečištěním. Území zvláštní ochrany v současnosti nepoživá.

V souvislosti s výše zmíněnými studnami se v lokalitě pravděpodobně vyskytují historická potrubí spojující jednotlivé studny a vodojem. Tyto jsou orientačně zakresleny v situaci stavby. K přítomnosti těchto sítí bude přihlíženo hlavně během provádění skrývek a během výkopových prací spojených s obnažením základové spáry. Bude zamezeno jejich poškození jak v místě stavby, tak v prostoru manipulačních pruhů a přístupů na stavenišť.

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

Stavba se nachází v záplavovém území bezejmenného vodního toku č.h.p. 1-08-01-0640. Stavba se nachází mimo vymezené dobývací prostory a chráněná ložisková území.

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

Záměr předpokládá v daném území zřídit lesopark s dvěma příčnými hrázkami sloužícími ke zpomalení a transformaci větších průtoků. U hráze I se navrhuje trvalé vzduť toku. Retenční účinek není při vyšších povodních zásadní, retardace odtoku je v řádu několika minut.

Navrhovaná úprava bude mít velmi pozitivní přínos k ovlivnění režimu podzemních vod v území, kdy dojde ke zpomalení proudění podzemní vody i dotaci podzemních vod oblasti v rámci přívalových dešťů a více intenzivních i dlouhodobějších srážek. Ovlivnění podzemních vod v rámci lesoparku přispěje ke stabilizaci vlhkostních podmínek plánovaných stromových výsadeb a úprava toku významně přispěje ke zlepšení jeho přírodní i estetické funkce. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Výstavbou malé vodní nádrže u hráze I vznikne další vodní biotop.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Území je zásadně odlesněno, k provedení vodohospodářských úprav není potřeba žádného dalšího kácení, demolice objektů či asanací. Kontaminace území není z dosavadních rozborů nijak doložena.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPF

V rámci území vznikne lesopark, kde dojde k obnově lesního porostu. Hrázky i nádrže budou součástí lesního pozemku, v rámci hrázek však nebude prováděna výsadba vyšší zeleně. V rámci stavby tedy nedojde k záboru ZPF či PUPFL.

k) územně technické podmínky - možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu ke stavbě

Lesopark bude samostatným celkem s komunikačním napojením na ulici Hájkova a v budoucnu na ZTV Pod Kalichem. Koruny hrázek budou využívány zároveň jako komunikace – parkové chodníky - v rámci celkového návrhu lesoparku (Florart).

Upravený vodní tok v území bude zároveň recipientem dešťových kanalizací v rámci úpravy Hájkovy ulice a ZTV v oblasti rozvojové plochy na místě původních kasáren. Retenční nádrže pomohou časově rozprostřít odtokovou kulminaci průtoku, před vtokem do zatrubnění v dolní části toku.

Napojení na jinou technickou infrastrukturu nebude zřizováno.

Protože navrhovaná stavba není typem občanské stavby, netýkají se jí ani požadavky na bezbariérový přístup ke stavbě. Zajištění bezbariérovosti parku je řešeno v rámci návrhu parku a parkových chodníků (Florart) a není obsahem této PD

V rámci stavby bude zřízena přípojka NN ke studni I blíže hrázky horní retenční nádrže.

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

Předmětná stavba této PD je vodohospodářskou částí úprav a zřízení lesoparku. Představuje úvodní stavební zásah v území, zřízení stabilní odvodňovací kostry – úpravy stávajícího toku a základní konstrukcí hrázek nádrží.

Následně na tuto stavební činnost naváží terénní a parkové úpravy. Projektová dokumentace těchto úprav je v současnosti zpracovávána firmou Florart. Úpravy budou obsahovat celkovou modelaci terénu, výsadby porostů, estetické úpravy terénu. Nedílnou součástí těchto úprav bude také domodelování zemních svahů hrázek, kdy dojde ke zřízení již nekonstrukčních přísypů a obsypů, které dle výše uvedeného popisu nutně tvrdou konstrukci hrázek začlení do parkových úprav. Dále dojde k modelaci terénu tak, aby vznikl prostor zátopy nádrže č. I. V rámci konstrukcí parkových chodníků bude na dvou místech řešeno křížení s tokem – v obou případech bude tok převeden betonovým propustkem DN 600.

Konstrukce těles hrází umožní křížení s parkovými chodníky – pro vytvoření konstrukce chodníků jsou v posledních vrstvách hrází vynechány úseky o potřebné šířce.

Předmětný vodní tok projektové dokumentace je přirozeným recipientem dešťových vod v oblasti. Z toho plyne koordinace projektu vodohospodářských úprav s odtokovými poměry v okolí. Do toku bude zaústěna zprava dešťová kanalizace z ulice Hájkova a silniční příkop z této ulice (PD Sušice – stavební úpravy v ulici Hájkova, EKO EKO, 2018).

Zleva je plánované zaústění sběračů A, B a C z navrhovaného rozvojového území Pod Kalichem (PD Rozvojové území Pod Kalichem, Sušice, 2018)

Propojení lesoparku a rozvojového území v prostoru bývalých kasáren bude mimo jiné chodníkem navazujícím na hráz I. Z koruny hráze se bude 14 m před levobřežním zavázáním zvedat rampa ve sklonu 1:12. Konstrukční řešení hráze a rampy na sobě budou vzájemně nezávislá, přechod mezi betonovou korunou hráze a chodníkem ze zámkové dlažby bude řešen příčnou obrubou (PD A F-Cityplan). Pro navázání konstrukcí bude v posledních vrstvách vynechán úsek o potřebné šířce.

V území budoucího lesoparku se nachází historické vodovodní potrubí. Podle archivních materiálů se zakreslenou trasou potrubí lze předpokládat křížení potrubí a těles hrází. Vzhledem k značným nejjasnostem o technickém stavu potrubí bude rozhodnutí o přeložení nebo zrušení potrubí

ponecháno až na dobu stavby. Případná související stavba přeložky nebo návrh křížení s tělesem hráze musí být konzultovány s projektantem. Křížení potrubí s hrází potrubí by bylo vedeno v chrániče dle dodaného vzorového výkresu.

m) seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Pozemky dotčené stavbou

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra [m ²]:	Druh pozemku
Sušice nad Otavou	1418/1	7253	lesní pozemek, les jiný než hospodářský
	1418/5	9380	lesní pozemek, les jiný než hospodářský
	2688	65895	ostatní plocha, jiná plocha
	st. 1650	11	zastavěná plocha a nádvoří, stavba technického vybavení

Pozemky dotčené staveništěm

Staveniště bude umístěno pouze na pozemcích přímo dotčených stavbou (viz výše)

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

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího využívání

Účelem stavby je zřízení vodohospodářské části lesoparku v zástavbě města. Funkce vodohospodářské části je, kromě stabilizace a pohledového zvýraznění vodního prvku v rámci lesoparku, retardace odtoku a retence vody přívalových srážek nižších N-letostí.

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navrhovaná stavba je novostavbou.

b) účel užívání stavby

Hlavním účelem stavby je retardace odtoku, retence vody v krajině, krajinotvorba resp. tvorba městského prostředí.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navržená stavba je stavbou trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby

Nebudou uplatněny výjimky z technických požadavků na stavby. Objekty stavby tvoří, kromě úpravy toku a přípojky elektro, hrázky nádrží, které budou přelévány průtoky vyšších N-letostí (N=5 let a vyšší). Jedná se tedy o hrázky s přímým čelním přelivem v celé své šířce. Hrázky v sobě zahrnují na celou výšku betonové, stabilní a vůči erozi odolné jádro. Potenciálně ohroženým erozí při katastrofálních povodních může tak být pouze parkotvorný přísyp a obsyp hrází bez ohrožení jejich stability. Tyto přísypy a obsypy budou zahrnovat buď vlastní odolné opevnění (př. chodníkové zpevnění, nebo u vegetačních ploch budou parkové úpravy zahrnovat vložení PE protierozních matrací nebo ploch geobuněk.

e) podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace byla zpracována v souladu s dosud známými požadavky dotčených orgánů státní správy, správce povodí i dalších zainteresovaných organizací. Případné další požadavky vyplývající z projednání projektu stavby, budou zohledněny v realizačním stupni projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka atd.

Stavba nepodléhá zvláštní ochraně. Je však vodním dílem s režimem prohlídek a kontrol dle zařazení do příslušné kategorie z hlediska TBD. Očekává je zařazení do IV. kategorie.

g) navrhované parametry stavby

V údolí bezejmenné vodoteče v budoucím lesoparku Pod Kalichem budou realizovány 2 betonové hrázky. Minimální, běžné a povodňové průtoky do N=2 budou převáděny přes hráze betonovým potrubím uloženým v hrázích. Průtoky větších N-letostí (N=5let a vyšší) budou hráze přelévat. Tomuto faktu je přizpůsobena konstrukce hrází – návrh odolného jádra hráze z válcovaného betonu. V ploše budoucího lesoparku dojde také k trasové a výškové úpravě stávajícího toku. Výškové vedení toku a návrh příčného profilu byly voleny s ohledem na snahu o přírodě blízký vzhled a způsob

fungování toku. Vzhledem ke změně trasy dojde v úseku dlouhém asi 100 m k opuštění stávajícího koryta. To bude zasypáno. Do finálního tvaru bude terén v okolí zasypaného koryta urovnán v rámci parkových úprav.

IO 01 Hráz I

parametry hráze:

délka hráze:	43,9 m
koruna hráze:	503,00 m.n.m.
šířka hráze v koruně (betonové jádro):	1,80 m
úroveň hladiny stálého nadržení:	502,60 m.n.m.
plocha zátopy:	712 m ²
objem zásobního prostoru:	720 m ³
objem retenčního prostoru:	345 m ³
výpustné potrubí DN 800, délka:	11,25 m
vtokový objekt krabicový s požerákovou šterbinou:	1,2 x 2,2 m

IO 02 Hráz II

parametry hráze:

délka hráze:	67,8 m
koruna hráze:	508,70 m.n.m.
šířka hráze v koruně (betonové jádro):	1,50 m
plocha zátopy:	0 m ²
objem zásobního prostoru:	0 m ³
objem retenčního prostoru:	570 m ³
výpustné potrubí DN 600, vtok volný, délka:	10,4 m

IO 04 Úpravy toku

délka úpravy:	267,7 m
spád úpravy:	cca 14,2 m
počet kamenných skluzů:	5 ks

IO 05 Přípojka NN

délka přípojky:	cca 8 m
požadovaný příkon je dán historickým údajem čerpání	H=8,5 m Q= 4 l/s

Podrobně jsou parametry stavby popsány v Technické zprávě, oddíl D., projektové dokumentace.

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, množství a druhy odpadů atd.

Hotová stavba nebude mít žádné nároky na média ani hmoty. Nebude produkovat žádný odpad. Srážkové vody z okolních ploch budou odváděny stávajícím způsobem – povrchovým odtokem – do recipientu – bezejmenného, stavbou upraveného vodního toku. V rámci úpravy budou zaústěny výusti dešťové kanalizace z úpravy Hájkovy ulice a ze stavby ZTV „Rozvojové území Pod kalichem, Sušice“. Nárazové kumulované odtoky budou v míře do cca pětileté N-letosti transformovány do pozvolnějších odtoků s nižší kulminací.

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

Termíny zahájení a dokončení stavby budou dány smlouvou o dílo mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby, s ohledem na lhůty souvisejících správních rozhodnutí, v závislosti na zajištění finančních prostředků.

Lze předpokládat, že stavba navrhovaného rozsahu bude v příznivých podmínkách zrealizována během 4 měsíců.

Stavba bude úvodní etapou celkových úprav lesoparku, kdy zahradní a drobné modulační a výsadbové práce na vodohospodářskou část nejlépe plynule naváží.

j) orientační náklady stavby

Na základě rozpočtu je očekávaná cena díla tohoto předmětu stavby 5,432 tis. Kč bez DPH. Výsledná cena bude záviset na smluvním ujednání stavebníka s vybraným zhotovitelem stavby.