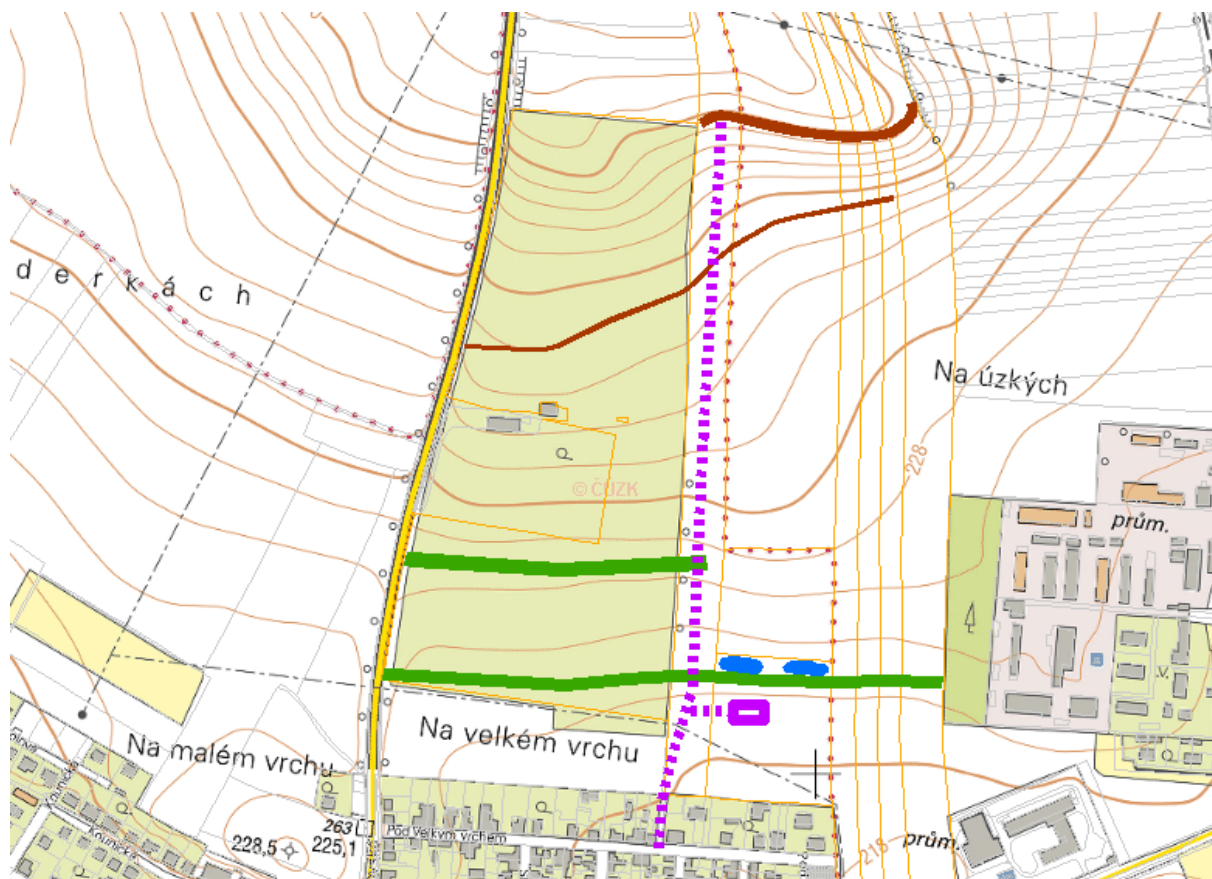




Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření na území ORP Český Brod



E. Koncepce DUR – OPATŘENÍ SO 08 „Na velkém vrchu“

KRESLIL	NAVRHL	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	TECH. KONTROLA		
Ing. Michal Valeš	Ing. Martin Štich	Ing. Pavel Menhard	Ing. Pavel Menhard	Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.	Sweco Hydroprojekt a.s.
KRAJ: Středočeský kraj		STAVEBNÍ ÚŘAD: MěÚ Český Brod		FORMÁT	A4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Český Brod, Liblice u Českého Brodu				DATUM	únor 2021
INVESTOR: Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 28201 Český Brod				STUPEŇ	DUR
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření na území ORP Český Brod				ČÍSLO ZAKÁZKY	2837/002
				SOUŘADNÝ/VÝŠ. SYS.	S-JTSK, Balt p. v.
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
B. Technická zpráva				-	-

B.1	Popis území stavby	4
B.2	Celkový popis stavby	10
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	13
B.2.3	Dispoziční, technologické a provozní řešení	13
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	13
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	14
B.2.6	Základní technický popis staveb	14
B.2.7	Základní popis technických a technologických zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.....	15
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	15
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	15
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením).....	16
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	16
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	17
B.4	Dopravní řešení.....	17
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	17
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	17
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	19
B.8	Zásady organizace výstavby.....	20
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	20

tab. 1 – Poloha a hloubka prováděných kopaných sond	6
tab. 2 – Trvalé a dočasné zábory	8
tab. 3 – Seznam dotčených pozemků.....	9
tab. 4 – Bilance zemin	12
tab. 5 – Orientační náklady stavby.....	13

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

Stavba protierozních opatření je navrhována v povodí definovaného kritického bodu, který se nachází v severní části města Český Brod.

Povodí je z větší části tvořeno ornou půdou středně ohroženou vodní erozí. Ta je v západní části povodí přerušena areálem zahradnictví, které by mělo povrchový odtok částečně přerušovat. Horší situace je ve východní části, kde jsou pěstovány širokořádkové plodiny s orbou kolmo po vrstevnicích, což urychluje odtok, zvyšuje erozi a snižuje zasakování vody. Pozemky jsou svahovány do intravilánu města a v případě intenzivnějších srážkových epizod dochází k povrchovému odtoku a transportu splavenin do zástavby. Pozemky jsou vedené v KN jako ovocný sad a orná půda. Současné využití pozemků je využití k zemědělské produkci a také jako produkční prostory zahradnictví.



Pohled na řešenou lokalitu



Pohled na západní část zástavby pod řešenou lokalitou



Pohled na východní část zástavby pod řešenou lokalitou

s níže uvedenými dotčenými orgány státní správy a dalšími subjekty. Osobně pak se zástupci objednatele města Český Brod a zástupci dotčených obcí.

Dotčené orgány státní správy a další subjekty	Vyjádření, komentář
Povodí Labe, s.p.	Povodí Labe, státní podnik vydal předběžný souhlas s realizací vybraných PEO.
Město Český Brod	Město Český Brod předběžně souhlasí s realizací navržených PEO.

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

Pro účely zpracování této projektové dokumentace byly použity následující průzkumy a prameny:

- Terénní průzkum, 08/2019
- Biologická (přírodovědná) rešerše ORP Český Brod, 06/2019
 - Případná potřeba podrobného biologického průzkumu v rámci zpracování regulérní PD DUR bude záviset zejména na požadavcích dotčených orgánů
- Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření na území ORP Český Brod, (VRV+SHDP, 10/2020)
- Údaje o průběhu a vedení inženýrských sítí pro účely studie (ÚAP, 02/2019)
- Pro účely zpracování regulérní PD DUR je nezbytné projednat kolize s inženýrskými sítěmi a jejich řešení s jednotlivými správci technické infrastruktury.
- Územní plán města Český Brod zpracovaný společností UNITED ARCHITECT STUDIO, spol. s r.o., 01/2020
- Terénní průzkum lokality provedený zpracovatelem projektové dokumentace v průběhu studie (03/2019) a v rámci zpracování konceptu DUR.
- Geodetické zaměření lokality pro zpracování konceptu DUR, geodetická kancelář GeoMOL (Ing. Marcela Jehličková, Ondřej Bébr), 01/2021
- Digitální model terénu DMR 5G – pro doplnění výškových údajů o širším území; byly z něj vygenerovány podrobné vrstevnice

V zájmové lokalitě byl proveden hydrogeologický průzkum v lednu 2021. Byla provedena jedna kopaná sonda v umístění viz. popis níže.

tab. 1 – Poloha a hloubka prováděných kopaných sond

sonda	X	Y	Z	hloubka [m]
KSZas	1047924,5	711144,3	221,6	1,5

Geologický popis provedené kopané sondy je následující:

hloubka [m]	ČSN P 73 1005			skupina zemin dle ČSN 75 2410
	popis	třída	těžitelnost	
0,00-0,55	hlína se střední plasticitou – hnědá, s kořeny rostlin, měkká <i>humózní horizont – holocén</i>	MIO	I	MI
0,55-1,50	jíl se střední plasticitou – hnědočerný, žlutě tečkovaný, s příměsí štěrku, frakce štěrku tvořena valouny křemene do 5 cm, žluté tečky tvořeny v ruce drobitelným prachovcem v úlomcích do 5 mm, tuhý až pevný <i>deluviální sediment – pleistocén</i>	F6 CI	I	CL-CI

Vsakovací zkouška byla provedena v prostředí obecně málo propustných deluviálních jílu se střední plasticitou. Na základě výpočtu odtoku vody z průzkumné sondy byl stanoven koeficient vsaku v hodnotě $k_v = 5,3 \cdot 10^{-7}$ m/s. Obecně nelze na této lokalitě likvidaci zachycených srážkových vod doporučit. Dle TNV 75 9011 je doporučeno pro vsakovací průlehy, aby koeficient nasycené hydraulické vodivosti (vsaku) větší než $5 \cdot 10^{-6}$ m/s. Je třeba však vést v patrnosti, že zasakovací zkouška byla provedena v jedné lokalitě a v rámci řešené lokality se hydrogeologické parametry mohou lišit. A dalším stupni projektové dokumentace je potřeba doplnit další zasakovací zkoušky.

f. ochrana území podle jiných právních předpisů

V rámci stavby nejsou navrhována žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

Ochranná pásma inženýrských sítí – část stavby 1 (zasakovací průleh) se nachází nedaleko za hranicí ochranného pásma VN, ochranné pásmo VN 22 kV však nenarušuje. Dále je poblíž části stavby 1 ochranné pásmo vedení plynu STL OC100, ochranné pásmo není narušeno.

Ochrana Lesa – pozemky ani ochranné pásmo pozemků k plnění funkcí lesa není dotčeno.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavbou by mělo dojít k přerušení odtokových linií při přívalových srážkách, nebo dlouhotrvajících deštích a k omezení s tím spojených erozních jevů na zemědělských pozemcích. Dále dojde v závislosti na objektu k zadržení vody v krajině (zasakovací průlehy a retenční tůně).

Účel navrhovaných opatření je též podrobně popsán ve Studii odtokových poměrů včetně návrhu možných protipovodňových opatření na území ORP Český Brod v kapitole B.1 Návrh opatření – technická zpráva.

i. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby není požadavek na asanace, demolice nebo kácení dřevin.

j. požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Při stavbě dojde k trvalému záboru pozemků zemědělského půdního fondu. K záboru pozemků určených k plnění funkce lesa nedojde.

Realizací opatření dojde k níže uvedenému trvalému a dočasnému záboru pozemků zemědělského půdního fondu.

tab. 2 – Trvalé a dočasné zábery

Název KU	Parcelní číslo	Typ záboru	ID opatření	zábor trvalý (m ²)	zábor dočasný (m ²)
Český Brod	772/1	trvalý	08-02 (mez), 08-04 (průleh), 08-01 (průleh)	8125	
Český Brod	797/9	trvalý/ dočasný	08-01 (průleh), 08-06 (mokřad), 08-07 (mokřad), zařízení staveniště	2382	470
Český Brod	797/10	trvalý	08-02 (mez), 08-03 (mez), 08-04 (průleh), 08-01 (průleh)	1506	
Český Brod	849/3	trvalý	08-04 (průleh), 08-01 (průleh)	8	
Liblice u Českého Brodu	624/11	trvalý	08-02 (mez), 08-01 (průleh), 08-03 (mez)	463	
Liblice u Českého Brodu	624/12	trvalý	08-02 (mez), 08-01 (průleh), 08-03 (mez)	484	
Liblice u Českého Brodu	624/7	trvalý	08-02 (mez), 08-03 (mez)	1376	
Liblice u Českého Brodu	624/10	trvalý	08-01 (průleh), 08-03 (mez)	828	
Liblice u Českého Brodu	624/3	trvalý	08-02 (mez), 08-01 (průleh), 08-03 (mez)	540	

Celkem dojde k trvalému záboru 15 712 m² zemědělského půdního fondu a 470 m² dočasného záboru.

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

Dopravní infrastruktura

Příjezd ke stavbě bude z ulice Pod Velkým vrchem, Český Brod. V případě poškození přístupových komunikací budou tyto po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

Napojení na inženýrské sítě

Stavba nevyžaduje napojení na inženýrské sítě.

Bezbariérový přístup k navrhované stavbě

Stavba není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

I. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

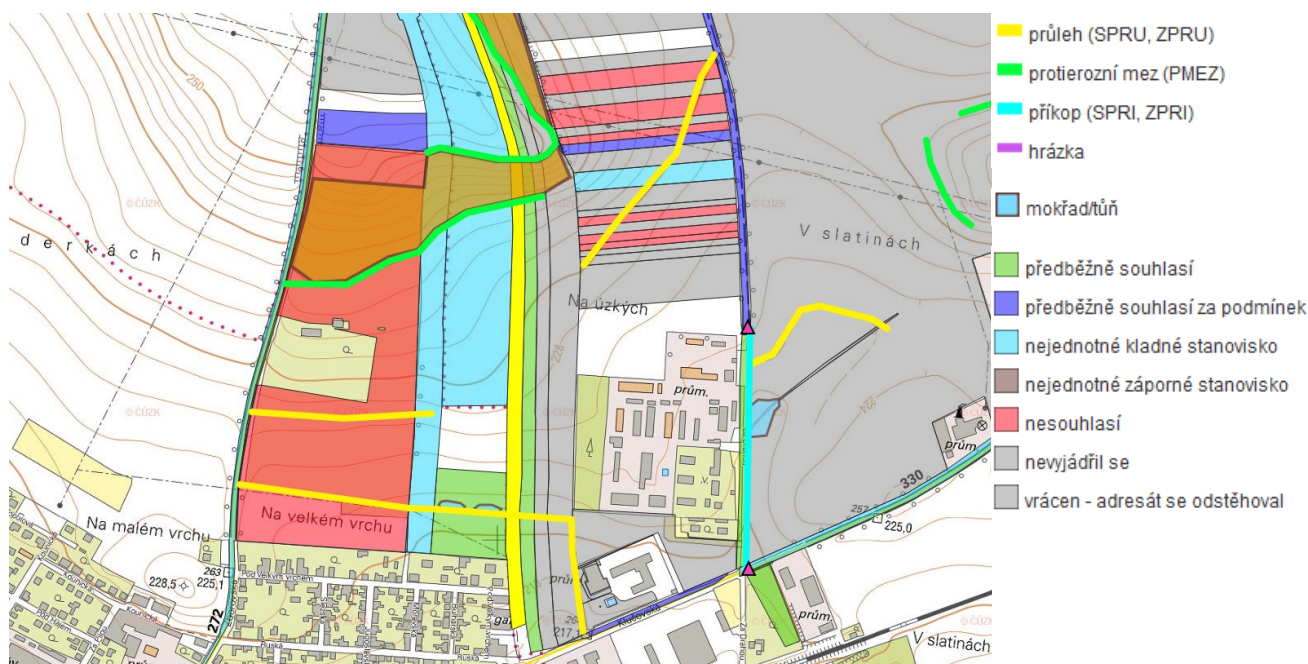
Součástí stavby nejsou žádné věcné ani časové vazby a s nimi související investice.

m. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

tab. 3 – Seznam dotčených pozemků

Název KÚ	Kód KU	Parcelní číslo	Typ záboru	Vlastník
Český Brod	622737	772/1	trvalý	Brunerová Eva MUDr., Palackého 237, 28911 Pečky
Český Brod	622737	797/9	trvalý	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 28201 Český Brod
Český Brod	622737	797/10	trvalý	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 13000 Praha - Žižkov; Lustig Otto, adresa neznámá
Český Brod	622737	849/3	trvalý	Středočeský kraj, Zborovská, 15000 Praha
Liblice u Českého Brodu	622826	624/11	trvalý	Bretšnajdr Pavel, Ruská 696, 28201 Český Brod
Liblice u Českého Brodu	622826	624/12	trvalý	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 13000 Praha - Žižkov
Liblice u Českého Brodu	622826	624/7	trvalý	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 13000 Praha - Žižkov; Lustig Otto Dr., adresa neznámá
Liblice u Českého Brodu	622826	624/10	trvalý	Štemberková Marcela, Na Vyhlídce 749, 26401 Sedlčany; Štemberk Vít, Na Červeném Hrádku 769, 26401 Sedlčany; Štemberk Pavel Ing., Na Červeném Hrádku 1222, 26401 Sedlčany; Štemberk Ondřej Ing., Na Červeném Hrádku 764, 26401 Sedlčany; Náprstková Julie, Na Dolíkách 506, 27401 Slaný
Liblice u Českého Brodu	622826	624/3	trvalý	Wünschová Alena, Dunajská 766/31, 10400 Praha - Uhřetěves; Janečko Luboš, K Vrchánovu 545, 25168 Sulice - Nechánice; Hudíková Vladimíra, Školní 71, 26101 Příbram - Příbram VIII

Stanoviska vlastníků dotčených pozemků v rámci studie jsou dostupná na webové stránce projektu:
https://projekty.vrv.cz/sopcb/gisportal_C_MV/index.html#9/50.0510/14.8581



obr. 2: Zajištěné předběžné souhlasy v rámci studie, 05/2020

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

Součástí stavby není vznik žádných ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

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

Jedná se o novou stavbu.

Stavba má několik částí, jedná se o:

Část 1. Zasakovací průleh

Část 2. Protierozní mez se záchytným průlehem

Část 3. Protierozní mez se záchytným průlehem

Část 4. Zasakovací průleh

Část 6. Retenční tůň

Část 7. Retenční tůň

b. účel užívání stavby

Účelem užívání stavby je zamezení erozním jevům v zájmové oblasti, zpomalení povrchového odtoku a zadržení vody v krajině.

c. trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude stavbou trvalou. Zařízení staveniště bude po provedení stavby odstraněno.

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

Nebyly vydány rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů nebyla pro koncept DUR zajišťována.

f. ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů.

g. navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Stavba se dělí na šest částí: část 1. Zasakovací průleh, část 2. Protierozní mez se záchytným průlehem, část 3. Protierozní mez se záchytným průlehem, část 4. Zasakovací průleh, část 6. Retenční tůň, část 7. Retenční tůň.

V rámci části 1. dojde k vybudování zasakovacího průlehu o délce 572 metrů a šířce 11 metrů. Výměra průlehu bude 6 290 m².

V rámci části 2. dojde k vybudování protierozní meze o délce 477 metrů a šířce 4 metry. Výměra průlehu bude 1 909 m².

V rámci části 3. dojde k vybudování protierozní meze o délce 238 metrů a šířce 9 metrů. Výměra průlehu bude 2 148 m².

V rámci části 4. dojde k vybudování zasakovacího průlehu o délce 314 metrů a šířce 14 metrů. Výměra průlehu bude 4 396 m².

V rámci části 6. dojde k vybudování retenční tůně o ploše cca 563 m².

V rámci části 7. dojde k vybudování retenční tůně o ploše cca 501 m².

h. základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Z povahy stavby se počítá se zemními pracemi. Potřeby a spotřeby hmot jsou uvedeny v následující tabulce. U všech částí stavby se počítá s kompletním využitím výkopku. Bilance zemních prací výkop/násyp by měla být nulová.

tab. 4 – Bilance zemin

Část stavby	název objektu	měrná jednotka	výkop	násyp
část 1	Zasakovací průleh	m ³	1967,68	1967,68
část 2	Protierozní mez	m ³	1354,68	1354,68
část 3	Protierozní mez	m ³	352,24	352,24
část 4	Zasakovací průleh	m ³	1507,20	1507,20
část 6	Retenční tůň	m ³	563,00	563,00
část 7	Retenční tůň	m ³	501,00	501,00
Celkem			m ³	6245,8
Rozdíl výkop - násyp			m ³	0,0

Spotřeba vody

Nepředpokládá se.

Spotřeba elektrické energie

Nepředpokládá se.

Spotřeba paliv

Nepředpokládá se.

Spotřeba tepla

Nepředpokládá se.

Spotřeba teplé užitkové vody

Nepředpokládá se.

Veřejné osvětlení

Nepředpokládá se.

Produkce odpadů a emisí

Nepředpokládá se.

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

Základní předpoklad doby výstavby je 1 rok. Bude upřesněno v dalším stupni projektové přípravy.

j. orientační náklady stavby

Rámcový odhad nákladů stavby v rámci konceptu DUR byl stanoven na cca **4,46 mil. Kč**. Podrobně jsou odhadované investiční náklady rozděleny po jednotlivých stavebních objektech v následující tabulce.

tab. 5 – Orientační náklady stavby

SO	Název	IN [mil. Kč]
SO 08-01	zasakovací průleh	1 157 054
SO 08-02	protierozní mez	854 431
SO 08-03	protierozní mez	372 583
SO 08-04	zasakovací průleh	864 756
SO 08-06	tůň	284 737
SO 08-07	tůň	253 381
Rezerva (15% ceny)		668 284
Celkové investiční náklady stavby		4 455 227

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a. urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Při návrhu typu a vlastní konstrukce stavebních objektů se vycházelo z provozních požadavků na jejich funkci, zároveň z požadavků na ochranu přírody a krajinného rázu v biologicky hodnotném území.

b. architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jednotlivé stavební objekty jsou tvořeny zemními pracemi, kde základní stavební materiál je zemina. Co se týče tvarového řešení, tak se jedná o liniové prvky s výjimkou tůní.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční řešení návrhu vychází z konfigurace terénu. Liniové prvky – vzhledem k jejich plánované retenční funkci jsou vedeny převážně po vrstevnici. Mezi technologie výstavby použité při stavbě patří hutnění a další zemní práce. Všechny činnosti musí být prováděny v souladu s příslušnými normami.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb („bezbariérová vyhláška“) upravuje obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen „osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace“).

Podle § 2 odst. 1 písm. a) této vyhlášky se postupuje při zpracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí, nebo při zpracování jednoduchého technického popisu záměru pro vydání územního souhlasu a při zpracování projektové dokumentace, při povolování nebo ohlašování a provádění staveb, při vydávání kolaudačního souhlasu, při užívání a odstraňování staveb nebo zařízení a při kontrolních prohlídkách mimo jiné staveb pozemních komunikací a veřejného prostranství.

Stavba není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

a. Část stavby 1. Zasakovací průleh

Jedná se o zasakovací průleh s celkovou délkou 572 metrů. Sklony stran průlehu jsou 1:5 a koruna hrázky je 0,7 m. Hloubka je navržena na 0,8 m. Počítá se s plným využitím výkopku na těleso hrázky. Průleh je zatravněn a navazuje na půdní bloky. Celková šířka prvku je 11 metrů. Kóta vedení průlehu je cca 222,6 m n. m. Část přiléhající k cestnímu příkopu kolem komunikace II/272 by měla být s mírným sklonem a vyústěním do tohoto příkopu. Vzhledem k místním podmínkám pravděpodobně dojde místně k většímu zahloubení, tak aby bylo možno průleh s příkopem napojit. Průleh je koncipován jako zasakovací a měl by zachytit celý objem návrhové srážky. Vzhledem k výsledku zasakovací zkoušky lze v dalším stupni projektové dokumentace uvažovat i o alternativním řešení této části stavby, neboť místní podmínky nejsou pro zasakování ideální. Plocha záboru činí 6 290 m².

b. Část stavby 2. Protierozní mez se záchytným průlehem

Jedná se o protierozní mez se záchytným průlehem s celkovou délkou 477 metrů. Sklony stran průlehu jsou 1:5 a 1:1,5 a šířka koruny meze je 1 m. Hloubka je navržena na 0,9 m. Počítá se s plným využitím výkopku na těleso meze. Mez je zatravněna, doplněna o výsadbu a navazuje na půdní bloky. Celková šířka prvku je 4 metry. Kóta vedení průlehu je cca 238 m n. m. Plocha záboru činí 1 909 m².

c. Část stavby 3. Protierozní mez se záchytným průlehem

Jedná se o protierozní mez se záchytným průlehem s celkovou délkou 238 metrů. Sklony stran průlehu jsou 1:5 a 1:1,5 a šířka koruny meze je 1,5 m. Hloubka je navržena na 0,65 m. Počítá se s plným využitím výkopku na těleso meze. Mez je zatravněna, doplněna o výsadbu a navazuje na půdní bloky. Celková šířka prvku je 9 metrů. Kóta vedení průlehu je cca 249,2 m n. m. Plocha záboru činí 2 178 m².

d. Část stavby 4. Zasakovací průleh

Jedná se o zasakovací průleh s celkovou délkou 314 metrů. Sklony stran průlehu jsou 1:5 a koruna hrázky je 0,7 m. Hloubka je navržena na 0,95 m. Počítá se s plným využitím výkopku na těleso hrázky. Průleh je zatravněn a navazuje na půdní bloky. Celková šířka prvku je 14 metrů. Kóta vedení průlehu je cca 226,6 m n. m. Část přiléhající k cestnímu příkopu kolem komunikace II/272 by měla být s mírným sklonem do tohoto příkopu. Průleh je koncipován jako zasakovací a měl by zachytit celý objem návrhové srážky. Vzhledem k výsledku zasakovací zkoušky lze v dalším stupni projektové dokumentace uvažovat i o alternativním řešení této části stavby, neboť místní podmínky nejsou pro zasakování ideální. Plocha záboru činí 4 396 m².

e. Část stavby 6. Retenční tůň

Tůň je situována podél zasakovacího průlehu (část stavby 1.) z kterého bude do tůně sváděna část objemu povrchového odtoku a bude zde tak akumulována jeho významná část. V případě naplnění kapacity tůně (dosáhnutí úrovně hladiny kóty dna průlehu) bude odtok nad rámec kapacity tůně odveden průlehem. Tůň je navržena s hloubkou 1 m a maximálním objemem 563 m³. Plocha záboru činí 563 m².

f. Část stavby 7. Retenční tůň

Tůň je situována podél zasakovacího průlehu (část stavby 1.) z kterého bude do tůně sváděna část objemu povrchového odtoku a bude zde tak akumulována jeho významná část. V případě naplnění kapacity tůně (dosáhnutí úrovně hladiny kóty dna průlehu) bude odtok nad rámec kapacity tůně odveden průlehem. Tůň je navržena s hloubkou 1 m a maximálním objemem 501 m³. Plocha záboru činí 501 m².

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ

Žádná ze součástí navrhované stavby nevyvolává potřebu připojení na energetické inženýrské sítě, ani obsluhu.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stavba nebude využívána jako požární nádrž dle normy ČSN 752411 Zdroje požární vody.

Stavba je bez rizika požáru. Není tedy nutné řešit požárně bezpečnostní řešení dle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.

Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá po jejím dokončení žádné požární riziko.

Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Přístupové komunikace využitelné pro požární techniku odpovídají příjezdovým komunikacím pro celou řešenou lokalitu.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Vzhledem k charakteru stavby není hospodaření s energiemi řešeno.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ (ZÁSADY ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE VČETNĚ ÚDAJŮ O PODMÍNKÁCH PRO VÝKON PRÁCE OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM)

Navrhovaná stavba neklade žádné hygienické požadavky na stavby, ani požadavky na pracovní a komunální prostředí.

Stavba neklade žádné požadavky na řešení větrání, vytápění, osvětlení, zásobování pitnou vodou, apod.

Likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Po dokončení výstavby nebude stavba ovlivňovat okolí žádnými negativními vlivy, které by vyžadovaly ochranu podle zvláštních předpisů. Stavba nebude představovat zdroje hluku, které by mohly významněji ovlivnit okolí.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a. ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

b. ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

c. ochrana před technickou seismicitou

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

d. ochrana před hlukem

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech. Současně zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

e. protipovodňová opatření

Vzhledem k charakteru stavby a tím, že se stavba nenachází v záplavovém území toku, není třeba stanovovat žádná konkrétní protipovodňová opatření.

f. ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Vliv poddolování, nebo výskyt metanu není v rámci stavby zaznamenán. Není tedy třeba ochrana před těmito účinky.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a. napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba svým charakterem nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

b. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Bezbariérové řešení není pro tento typ stavby uvažováno. Pro dopravu na místo stavby budou využity prioritně stávající zemědělské komunikace. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu na zemědělských pozemcích, bude nutný i přístup mimo komunikace a to po dotčených pozemcích.

b. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude umožněno místní komunikace, ulice Pod Velkým vrchem, Český Brod.

c. doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby nepředpokládá se žádný pohyb vozidel.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Vzhledem k charakteru stavby (na zemědělských pozemcích) se nepředpokládá kácení v zájmovém.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí s výjimkou krátké doby výstavby. V tuto dobu dojde k ovlivnění životního prostředí vlastní realizací stavby. Dopad na území bude minimalizován postupným prováděním stavebních prací, termínováním prováděných akcí mimo rozmnožovací resp. tahové aktivity významných a zvláště chráněných druhů živočichů vázaných na předmětné území a dále dodržováním všech zásad a daných podmínek výstavby. Zhotovitel se bude řídit podmínkami závazných stanovisek příslušných orgánů ochrany přírody a krajiny.

Vliv stavby na ovzduší

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno navrhovanými minimalizačními opatřeními. Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru. Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Mobilní zdroje znečištění

Zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory stavební mechanizace a dopravních prostředků. Základní přepravní trasa odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude mít zásadní vliv.

Vliv na hlukovou situaci

Staveniště: v době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. I za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby.

Přepravní trasy: Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude prakticky neprokazatelný.

Produkce odpadů

Během výstavby je investor resp. zhotovitel povinen respektovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. S výjimkou odpadů specifikovaných dále v textu se jedná o zanedbatelná množství, která vznikají, popř. mohou vznikat v souvislosti každé stavební činnosti v souvislosti s činností člověka. To platí zejména pro nebezpečné odpady (jedná se pouze např. o prázdné obaly čisticích prostředků pro pracovníky apod.). Veškeré odpady vzniklé při realizaci stavby musí být po jejich vytřídění přednostně využity nebo odstraněny v souladu se zákonem o odpadech (č. 185/2001 Sb.) a příslušnými prováděcími předpisy, přičemž musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Po dobu výstavby bude původcem odpadu zhotovitel (pokud nebude smluvním vztahem ošetřeno jinak) a bude plnit všechny povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech. O všech odpadech vzniklých v průběhu stavby povede zhotovitel přesnou evidenci o druhu, množství a způsobu likvidace. Ke kolaudaci stavby pak investor předloží doklady o tom, jak byly odpady vzniklé při stavbě využity, případně předány k jejich využití nebo odstranění.

Období provozu stavby nemůže v žádném případě ovlivnit kvalitu ovzduší z hlediska svých příspěvků k imisní zátěži, protože s výjimkou zcela zanedbatelných emisí souvisejících s běžnou údržbou stavebních objektů záměr negeneruje žádné stacionární zdroje znečištění ovzduší. Obdobně se provoz stavebních objektů nebude podílet na ovlivnění hlukové situace v zájmovém území.

Z hlediska znečištění vody a půdy lze vliv záměru označit za nulový. Vlastní provoz stavby nepředstavuje riziko kontaminace půd a znečištění vody.

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

Při dodržování vyhrazených přístupů a manipulačních pruhů nebude mít průběh stavby žádné zásadní negativní důsledky na okolní přírodu a krajinu.

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb. Po zapojení porostů kolem dokončené stavby přirozenou sukcesí dojde k začlenění stavby do krajiny včetně znovuzapojení ekologických funkcí a vazeb.

Stavba podpoří environmentální funkce tím, že bude zároveň sloužit jako stanoviště pro rostliny a živočichy uprostřed zemědělských pozemků. Tímto přispěje k rozvoji ekologických funkcí a vazeb v krajině. Stavbou nebudou zasaženy žádné vzrostlé dřeviny ani památné stromy. Při stavbě musí být zajištěna všeobecná ochrana rostlin a živočichů.

c. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit a na vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona, neboť leží mimo území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

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

Vzhledem k rozsahu, charakteristice a území stavebního záměru není řešeno.

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

Vzhledem k rozsahu, charakteristice a území stavebního záměru není řešeno.

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

Vzhledem k rozsahu, charakteristice a území stavebního záměru není řešeno. Ochranná pásma stávajících sítí nebudou realizací stavby dotčena.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba sama svým provozem není hrozbou ani životnímu prostředí, ani obyvatelstvu v jejím okolí.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vzhledem k charakteru stavby se s trvalým napojením na dopravní ani technickou infrastrukturu neuvažuje. Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu je možné z ulice Pod Velkým vrchem – Český Brod.

S připojením na distribuční síť některé z inženýrských sítí není uvažováno.

b. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude označeno výstražnými cedulemi se zákazem vstupu, vlastní zařízení staveniště může být oploceno. Vstup nepovolaným osobám na staveniště bude zakázán. Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob.

c. maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Umístění zařízení staveniště (technické zázemí, parkovací plocha) bude poblíž stavebních objektů na pozemku parcelní číslo 797/9.

d. požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

e. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Předběžná bilance zemních prací

Předpokládá se vyrovnaná bilance zemin bez nutnosti dovozu či odvozu zemin. Budou využity místní zdroje zeminy. Přesná bilance zemních prací bude upřesněna v dalším stupni projektové přípravy.

Zemníky a skládky

Skládky materiálu a zemin budou umístěny v prostoru vlastních částí stavby, v prostoru generálního zařízení staveniště, případně na dalších projednaných pozemcích.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Celá stavba je koncipována jako protierozní opatření k ochraně zástavby pod zemědělsky využívanými pozemky. Hlavním opatřením je návrh záchytného průlehu. Záchytný průleh má v první řadě pozitivní efekt ve zvýšené míře vsaku vody do půdy, zpomalení povrchového odtoku a snížení jeho objemu, přerušení dráhy odtoku atd. Zároveň dokáže zachytit odtok při vyšších srážkových úhrnech přívalových srážek a ochránit před zatopením objekty pod ním níže po svahu. Dimenzování průlehu se provádí pro zatěžovací stav získaný srážkoodtokovým modelem, jehož výsledky jsou zobrazeny níže. Část objemu srážky není zachycena a ta bude předena částečně do příkopu, který vede podél silnice II. třídy číslo 272 a částečně do přirozené svodnice, která se nachází v západní části na zemědělském pozemku. Tato údolnice je přehrazena silnicí ulice Klučovská.

ID kritického bodu:

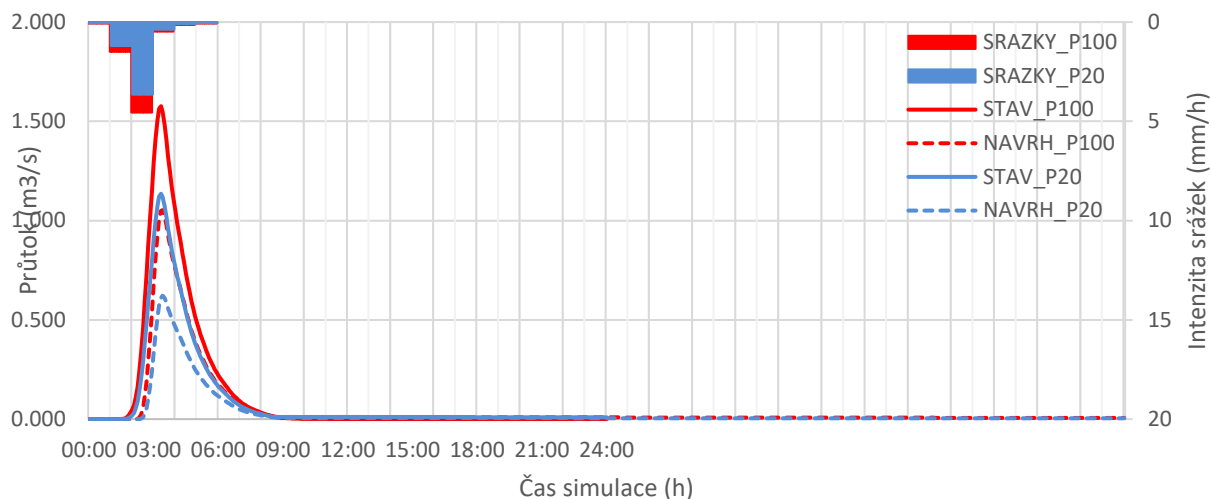
622737_01

Obec:

Český Brod

Vyhodnocení efektů matematickým modelem

Časový průběh v uzávěrovém profilu



Významné uzly v povodí

		Objem PV (tis. m³)	Kulminační průtok (m³/s)	Zadržovaný objem (tis. m³)	Max. objem (tis. m³)	Změna kulminace	
						(m³/s)	(%)
KB / obce							
Český Brod (622737_01)	P20 stav	9.1	1.1			-	-
	P20 návrh	5.1	0.6			-	-
	P100 stav	13.3	1.6			-	-
	P100 návrh	8.6	1.1			-	-

V Praze, únor 2021