




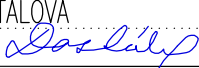


C.5

Souřadnicový systém S–JTSK, Výškový systém Bpv

 Jihočeský kraj	<p>Objednatel:</p> <p>JIHOČESKÝ KRAJ U ZIMNÍHO STADIONU 1952/2 370 76 ČESKÉ BUDĚJOVICE</p>
--	--

Ateliér České Budějovice – Čechova 50, 370 01 České Budějovice – tel. 386 303 211, e–mail: mailbox@cb.pragoprojekt.cz, ID datové schránky: 4kifr54			
Navrhl/vypracoval: Irena RANDUSOVÁ podpis: 	Zodpovědný projektant: Irena RANDUSOVÁ podpis: 	Ředitel ateliéru České Budějovice: Pavel KAČÍREK	 PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Technická kontrola: Ing. Jiří ČERMÁK podpis: 	Hlavní inženýr projektu: Eva DOSTÁLOVÁ podpis: 		

Kraj: JIHOČESKÝ	Čís. zakázky:	17–307–2
Obec: Č. BUDĚJOVICE, PLANÁ, BORŠOV NAD VLTAVOU, VČELNÁ, ROUDNÉ	Čís. akce:	17–307
Objednatel: JIHOČESKÝ KRAJ, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 Č. Budějovice	Datum:	02/2020
Akce: JIŽNÍ TANGENTA ČESKÉ BUDĚJOVICE (km 0,000 - km 2,706), okr. ČB	Formát:	A4
	Měřítko:	
Objekt: C.5 – CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	Stupeň:	Souprava:
Příloha: ZPRÁVA	Čís. přílohy:	PDPS C 5.1

ZPRÁVA

Obsah

1	Identifikační údaje	2
2	Výchozí podklady	3
3	Všeobecně	3
4	Geologické poměry	3
5	Hydrogeologické poměry	3
6	Hydrologické poměry	4
7	Odvodnění stavby	4
8	Dotčení současných zdrojů pitné vody a zdrojů podzemních vod.....	5
8.1	Domovní studny.....	6
8.2	Monitorovací vrt ČHMÚ	8
9	Hydrogeologický monitoring režimu podzemní vody	8
10	Ovlivnění chemizmu vod vlivem realizace a následného provozu stavby	8
10.1	Ochrana horninového prostředí a podzemních vod při vlastní výstavbě	8
10.2	Běžný provoz	9
11	Vlivy na útvary vod	9
11.1	Povrchové vody	9
11.2	Podzemní vody	10
12	Záplavová území.....	10
13	Ochranná pásma vodních zdrojů.....	10
14	Styk silnice II/143 se stávajícími vodotečemi	10
15	Styk silnice II/143 se stávajícími vodohospodářskými zařízeními a objekty	11
16	Hydrotechnické výpočty	12
17	Navrhované vodohospodářské objekty.....	12
18	Nároky vodohospodářských objektů na zábory	13

1 Identifikační údaje

Označení stavby:

Název stavby: **Jižní tangenta České Budějovice (km 0,000 – km 2,706), okr. ČB**

Místo stavby: České Budějovice

Kraj: Jihočeský kraj

Katastrální území: České Budějovice 7, Planá, Boršov nad Vltavou, Včelná, Roudné

Druh stavby: novostavba

Stavebník/objednatel stavby:

Název a adresa: Jihočeský kraj,
U Zimního stadionu 1952/2,
370 76 České Budějovice

IČO: 708 90 650



Projektant/zhotovitel projektové dokumentace:

Název a adresa: PRAGOPROJEKT, a.s.,
K Ryšánce 1668/16,
147 54 Praha 4,

IČO: 452 72 387



Hlavní inženýr projektu: Eva Dostálová, PRAGOPROJEKT, a.s.

Zhotovitel přílohy PD: Irena Randusová, PRAGOPROJEKT, a.s.
autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství
a krajinného inženýrství ČKAIT – 0101680

2 Výchozí podklady

- DÚR – vypracovala firma BLAHOPROJEKT, s.r.o.
- Územní rozhodnutí - vydal Magistrát města České Budějovice 03/2016
- DSP– vypracovala firma PRAGOPROJEKT, a.s
- Stavební povolení – vydal MM Č. Budějovice, Odbor ochrany životního prostředí, č.j. OOZP/14808-3/2018/Pak ze dne 24.6.2019
- Zaměření stávajícího terénu
- Ověření stávajících inženýrských sítí (PRAGOPROJEKT, a.s., 2019) - orientační zákresy, které předali správci těchto sítí
- Zadávací podmínky objednatele
- Podrobný geotechnický a hydrogeologický průzkum - Zpráva o výsledcích podrobného geotechnického průzkumu - GeoTec – GS a.s. 04/2018

3 Všeobecně

Jedná se o stavbu přeložky silnice druhé třídy Jižní tangenta. Předmětem stavby je výstavba nové komunikace II/143, která bude propojovat stávající silnici I/3 (výhledově silnice II. třídy) a budoucí dálnici D3. Délka přeložky je 2,706 km. Místem napojení na D3 je připravovaná MÚK Roudné. Součástí stavby jsou i dvě kruhové křižovatky na křížení se silnicí I/3 a silnicí III/00354.

V trase silnice se nachází řada stávajících inženýrských sítí, jež budou v rámci stavby ochráněny nebo přeloženy. Součástí výše uvedené stavby jsou tedy i přeložky jednotlivých inženýrských sítí.

Při zpracování projektové dokumentace bylo nutno respektovat požadavky a podmínky Správních orgánů, správce povodí a ostatních dotčených účastníků.

4 Geologické poměry

Dle geomorfologického členění ČR (T.Czudek, 1972) náleží zkoumané území do subprovincie Českomoravské, do oblasti Jihočeské pánve, celku Českobudějovická pánev, podcelku Blatská pánev. Území se vyznačuje převážně rovinatým případně mírně zvlněným reliéfem, relativními rozdíly výšek do 40 m a celkovou průměrnou výškou kolem 394 až 405 m.n.m.

Trasa komunikace vede územím, které je tvořeno svrchnokřídovými sedimenty východní části budějovické pánve, tzv. klikovským souvrstvím. Sedimenty jsou zde zastoupeny jíly, písčitými jíly a jílovitými písky ojediněle s příměsí štěrku, které se cyklicky střídají. Mocnost těchto křídových sedimentů se pohybuje okolo 100 m, směrem k jihu jejich mocnost roste. Na bázi křídových a permokarbonských sedimentů vystupují metamorfity moldanubika tvořené migmatizovanými biotitickými pararulami pestré skupiny. Křídové a permokarbonské sedimenty jsou prakticky v celém zkoumaném úseku překryty 3,8 až 8,8m mocnou vrstvou kvartérních fluviálních, deluviálních až eolitických sedimentů. Směrem od povrchu stávajícího terénu byly nejčastěji zastiženy jílovité, jílovitopísčité a hlinitopísčité sedimenty. Bázi kvartérním sedimentům v úseku tvoří pleistocénní terasové písky se štěrkem a písčité štěrky.

5 Hydrogeologické poměry

Z hydrogeologického hlediska náleží trasa do hydrogeologického rajónu č. 2160 Budějovická pánev (M. Olmer, J. Kessler, Hydrogeologické rajóny, VÚV Praha, 1990). Zájmové území leží v jižní části Budějovické pánve, která je tvořena platformními sedimenty svrchní křídý.

V oblasti křídových sedimentů se vyskytují vícekolektorové zvodnělé systémy:

Mělký kolektor podzemní vody se vyskytuje v propustných kvartérních sedimentech, zejména v úrovni terasových písků se štěrkem a písčitých štěrků.

Generelní směr proudění mělkého kolektoru podzemní vody je dán sklonem terénu, řeky Vltava a Malše zde představují regionální erozní bázi.

Hlubší kolektor se pak vyskytuje ve svrchní části křídových uloženin tvořených vrstvami písků. Generelním směrem proudění podzemní vody v hlubších kolektorech je směr od J až JJV k S až SSZ.

Tyto kolektory jsou vodohospodářsky významné, podzemní voda je často dotována přítokem z podložního krystalinika a z kolektorů mělkého oběhu. Hladina podzemní vody je zde většinou napjatá, první hlubší kolektor se vyskytuje v hloubkách 10 až 20 m pod terénem (ve vrtu HR-10 na hřišti TJ Roudné v hloubce 12,5 m p.t.). V zájmovém území výskytu pánevních sedimentů se ve svrchní části vystupují převážně písčité jíly, které poskytují přirozenou ochranu kolektorům s hlubším oběhem podzemní vody.

Podzemní voda

Hladina podzemní vody byla ve sledované hloubce vrtů zastižena v celé trase silnice. Nachází se především v kvartérních písčitých a štěrkovitých sedimentech. Podzemní voda byla naražena v hloubce 1,6 – 3,6 m pod stávajícím terénem a ustálila se 1,0 až 3,6 m pod terénem. Hladina podzemní vody je v celé trase silnice místy volná, převážně však mírně napjatá s negativní výstupní úrovní. Přirozené kolísání hladiny podzemní vody je závislé na srážkách.

6 Hydrologické poměry

Z hydrografického hlediska náleží západní část zájmové území cca do km 1,80 do povodí řeky Vltavy, dílčího povodí 1 - 06 - 01 – 216, východní část území do dílčího povodí 1 – 06 – 02 - 077.

7 Odvodnění stavby

V současné době je území projektované stavby z převážné části nezpevněné, jde o zemědělsky obdělávané nebo zatravněné pozemky. Na pozemcích dochází k přirozenému vsaku srážkových vod do volného terénu. Realizací záměru vzniknou v území zpevněné plochy, ze kterých budou pomocí příkopů dešťové vody odvedeny do recipientu, kterým je řeka Vltava. Dešťové vody z okolního terénu, svažujícího se k nové silnici budou převedeny tělesem nové komunikace.

S ohledem na velikost povodí lze vliv odvodnění území hodnotit jako nevýznamný.

Odvodnění komunikace je zajištěno v první řadě podélným a příčným sklonem vozovky. Dešťová voda bude odtékat volně do silničních příkopů a následně do řeky Vltavy. V úseku od km 2,008 – 2,038 vlevo i vpravo bude osazen betonový monolitický odvodňovací žlábek, ve kterém budou osazeny uliční vpusti vyústěné do silničního příkopu. Příkopy v OP Vidov jsou řešeny jako nepropustné.

Dle požadavku odboru ochrany životního prostředí Magistrátu města České Budějovice jsou doplněny retenční nádrže, které umožní zpomalení odtoku do řeky Vltavy. Dále budou retenční nádrže sloužit k nařazení splachů z povrchu zpevněných ploch komunikace.

Základním principem retenční nádrže je celkové zpomalení odtoku vody z komunikace při přívalové srážce a tím snížení odtokové špičky odváděné do recipientu. Zpomalením odtoku

se snižuje u liniové stavby velikost zasažené plochy po dobu omezeného trvání deště. Navržená retenční nádrž přispěje ke zmenšení krátkodobých extrémních hodnot přítoku. Velikost retenčního objemu retenční nádrže je stanovena tak, aby zachytila kulminační průtoky z navrhované stavby (viz výpočet v příloze této zprávy).

Retenční nádrže jsou podrobně řešeny ve stavebním objektu *SO 362 - Retenční nádrže*.

Podmínky pro vsakování povrchových vod jsou v celé délce stavby nepříznivé.

V násypové části stavby (úsek km 0,000 – 0,950) a v části stavby, která kopíruje stávající terén (úsek km 2,000 – KÚ) tvoří povrch terénu málo propustné až prakticky nepropustné jílovité zeminy třídy (F4 CS, F3 MS, F8 CH-CV), které neumožňují vsakování vod.

V zářezové části stavby (úsek km 0,950 – 2,000) se v úrovni budoucích příkopů střídají vrstvy prakticky nepropustných jílu (F8 CH) s propustnými štěrkovitými a písčitými vrstvami (G3 G-F a S3 S-F). V zářezu byla zjištěna vysoká úroveň hladiny podzemní vody. Vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody a místnímu výskytu nepropustných a málo propustných zemin není ani v zářezovém úseku vsakování možné.

8 Dotčení současných zdrojů pitné vody a zdrojů podzemních vod

Ovlivnění režimu podzemních vod v trase a v okolí trasy silnice lze předpokládat v oblastech, kde dojde k hloubení zářezů (odřezů). V dosahu drenážního účinku vyvolaného hloubením zářezů, pak lze předpokládat, pokles hladiny podzemní vody, potencionálně i u existujících studní. V případě hloubení zářezů v křídových sedimentech může dojít k ovlivnění režimu těchto vod v případě zastižení křídového kolektoru a k propojení s kvartérním kolektorem. Ke stejné situaci může dojít při vrtání velkopřůměrových pilot při zakládání mostních objektů.

Ovlivnění kvality podzemních vod ve směru proudění podzemní vody v mělkém kolektoru může dojít v místech průchodu komunikace infiltračním územím jednotlivých jímacích objektů, např. v případě havárie.

Dle hydroprůzkumu **vliv stavby na jímací zdroj Vidov nelze předpokládat.**

Pro posouzení možné interakce stavby a podzemní vody byla celá trasa rozdělena na jednotlivé úseky:

a) Km 0,000 – 1,020 trasa vedena v násypu výšky 1,5 až 6,0 m

Významnější kvantitativní ani kvalitativní ovlivnění hydrogeologických poměrů v tomto úseku hydroprůzkumu nepředpokládá.

Ve vzdálenosti 250 m od trasy silnice se nevyskytují vodní zdroje, které by mohly být výstavbou dotčeny.

b) Km 1,020 – 1,400 trasa vedena v zářezu hloubky 0,0 až 6,0 m

Zářez pro okružní křižovatku bude z větší části hlouben pod hladinou podzemní vody mělkého kolektoru.

Vzhledem k rozsáhlému drenážnímu účinku zářezu na silně zvodněný kvartérní kolektor lze předpokládat pokles hladiny podzemní vody v dosahu deprese a potencionálně i **snížení hladiny vodních zdrojů S3, S4 a S7**. U studny S7 lze předpokládat i ovlivnění kvality podzemní vody vlivem umístění stavby v infiltračním území studny S7.

c) Km 1,400 – 2,020 trasa vedena v zářezu hloubky 0,5 až 1,0 m

Významnější kvantitativní ani kvalitativní ovlivnění hydrogeologických poměrů v tomto úseku nepředpokládáme. Ve vzdálenosti 250 m od trasy silnice se nevyskytují vodní zdroje, které by mohly být výstavbou dotčeny.

d) Km 2,020 – KÚ trasa vedena konformně s terénem a v násypu výšky 0,5 až 1,2 m

Významnější kvantitativní ani kvalitativní ovlivnění hydrogeologických poměrů v tomto úseku se nepředpokládá. Ve vzdálenosti 250 m od trasy silnice se nachází studna S2 (vrt TJ Malše Roudné), která jímá vodu hlubšího oběhu a její ovlivnění stavbou se nepředpokládá.

8.1 Domovní studny

Součástí hydrogeologického průzkumu je zdokumentování stávajících jímacích vrtů (studní). Dokumentovány byly vodní zdroje v pruhu o šířce cca 500 m okolo silnice v souladu s TP 76 MD ČR. V zájmovém území byly v roce 2014 dokumentovány 3 vodní zdroje, v roce 2018 7 vodních zdrojů.

Obytné objekty se v zájmové oblasti nacházejí severně od Včelné v km 1,1 až 1,3. Objekty jsou napojeny na vodovodní řád, pouze některé objekty používají vodu pouze ze studní individuálního zásobování. Jedná se o zdroje pitné vody č.1 a 3 u starších objektů v km 1,1 a 2,7 silnice. Byly změřeny hladiny podzemní vody stávajících vodních zdrojů.

Legalita jednotlivých studní nebyla zjišťována. Stávající domovní studny vzniklé před rokem 1955 lze v rámci platné legislativy považovat za zkolaudované a legální.

Dokumentované jímací objekty v roce 2014 – studny

Číslo	Majitel, adresa	výška OB nad terénem (m)	hloubka studny od OB (m)	výstroj studny	využití	hladina podzem.vody od OB 8/2014 (m)
1	Plachý Jaroslav Roudné 74	0,50*	3,15	Ø 1,10 m beton.skruze	pitná /DV	1,88
2	TJ Malše Roudné par.č.814/2 KN k.ú. Roudné	0,50**	20,50	Ø 160 mm PVC	závlahová /PČ	1,65
3	Vomela Josef Lidická 1380/304, Č. Budějovice	0,43*	4,02	Ø 1,10 m beton.skruze +kamen	pitná/ DV, RP	2,22

* betonová krycí deska - vrchní hrana

** horní okraj betonové skruže

Dokumentované jímací objekty v roce 2018 – studny

Č.	Majitel, adresa	výška OB nad terénem (m)	hloubka studny od OB (m)	výstroj studny	Využití / odběrné zařízení	hladina podzem.vody od OB 3/2018 (m)
S1	SJM Plachý Jaroslav a Plachá Jana Plavská 74, Roudné par.č.559 k.ú. Roudné	0,45	3,15	Ø 1,10 m Kamenná vyzdívka	pitná /PČ	1,45
S2	Obec Roudné Roudenská 120, Roudné par.č. 480/3, k.ú.Roudné	0,47	20,00*		užitková /PČ	5,65 ¹⁾

S3	SJM Staněk David a Staňková Iva Chmelenského 2, Č.B. Okružní 636, Včelná par.č. 723/408, k.ú. Včelná	0,30	8,20	Ø 160/140 PVC pažnice	závlahová / PČ	3,27
S4	Vyšínová Jitka Okružní 655, Včelná par.č. 723/270 k.ú. Včelná	0,00	5,0*	Ø 140 mm PVC pažnice	průzkumný vrt	3,55
S5	SJM Janoušek Pavel Janoušková Ludmila Okružní 701, Včelná par.č. 723/315, k.ú. Včelná	0,00	12,0*	Ø 125 mm PVC pažnice	závlahová / PČ	2,87
S6	Tibítanzlová Ilona Ot.Březiny 32, Č.B. par. č. 723/292, k.ú. Včelná	-	11,0*	Ø 160/140 PVC pažnice	užitková / PČ	- ²⁾
S7	Vomela Josef Dlouhá 31, Č.B. par. č. 3098 k.ú. CB7	0,50	3,93	Ø 1,20 m kamenná vyzdívka	pitná/ PČ	1,71

* hloubka objektu sdělená majitelem

PČ – ponorné čerpadlo

¹⁾ výrazně ovlivněno čerpáním

²⁾ nelze měřit z důvodu technického stavu vrtu

U domovních studní je kolísání hladiny podzemní vody přímo závislé na množství srážek a odběru podzemní vody. V uvedených hydrogeologických poměrech je maximální stav hladiny podzemní vody v jarním období po tání sněhu, minimální je v létě, na podzim hladina podzemní vody velmi mírně stoupá (za předpokladu normálních srážkových úhrnů).

Negativní vliv projektované trasy silnice na režim podzemních vod se může potenciálně projevit v oblastech, kde bude těleso silnice hloubeno pod současnou úroveň terénu, tj. v zářezích (odřezích). Trasa je vedena v zářezu od km 0,950 až do km 2,000. V oblastech dosahu drenážního účinku zářezu nebo ovlivnění preferenčních cest proudění podzemní vody pak může dojít k poklesu hladiny podzemní vody ve studních a snížení jejich vydatnosti.

K ovlivnění kvality podzemní vody pak může dojít v místech průchodu silnice infiltračním územím jímacích objektů, krátkodobě v průběhu výstavby, dlouhodobě pak opět v místě zářezu.

V ostatních částech trasy (mimo zářez) významnější ovlivnění hydrogeologických poměrů a vodních zdrojů (kvantitativní ani kvalitativní) nelze očekávat.

Nejbližší vodní zdroj (č.2-TJ Malše Roudné) je od trasy silnice vzdálen více jak 150m a nehrozí jeho ovlivnění (jímání hlubšího oběhu podzemní vody).

V době výstavby silnice bude nutno minimalizovat nebezpečí plynoucích z kontaminace podzemních vod a zemin strojní technikou a okamžitě likvidovat případný havarijný únik znečištění.

8.2 Monitorovací vrt ČHMÚ

Dokumentovány byly monitorovací vrty v pruhu o šířce cca 500 m okolo silnice v souladu s TP 76 MD ČR. V zájmovém území byl dokumentován jeden monitorovací vrt.

V zájmovém okolí trasy silnice byl změřen monitorovací vrt 4M076a (VP0823) ČHMÚ. Tento vrt hloubky 10,2 m se nachází cca 500 m SSV od trasy plánované komunikace ve směru proudění vody mělkého kolektoru.

Maximální stav hladiny v tomto vrtu nastal v jarním období 2017 (po tání sněhu a po dubnových nadprůměrných srážkách) a v závěru léta 2017 po nadprůměrných srážkách v červenci a srpnu, minimální stavy hladiny byly na podzim 2017. Rozdíl maximální a minimální hladiny za uvedené období činil 0,83 m, přičemž hladina se pohybovala v úrovni 1,19 – 2,02 m pod odměrným bodem, tj. 0,45 – 1,48 m pod terénem.

Číslo	parcels. č.	majitel	výška OB nad terénem (m)	hloubka vrtu od OB (m)	výstroj vrtu	odběrné zařízení	hladina podzemní vody od OB 7/2014 (m)
4M076a	par.č.1563 PK k.ú.Včelná	ČHMÚ	0,74 ochranné zhlaví vrtu	10,2	Ø 140 PVC	monitoring hladiny p.v.	2,09

souřadnice S-JTSK / Bpv		
X	Y	Z
1170320.85	756719.80	401.29

9 Hydrogeologický monitoring režimu podzemní vody

Výrazné ovlivnění kvantity a kvality podzemních vod lze teoreticky očekávat pouze vlivem hloubení zářezu v km 1,020 – 1,400.

Z tohoto důvodu možného ovlivnění vydatnosti a kvality podzemních vod a řešení případných sporů se doporučuje:

- Ve všech zjištěných hydrogeologických objektech S1, S2, S3, S4, S5, S6 a S7 monitorovat hladinu podzemních vod, a to 3x během 1 roku před stavbou (duben, červenec, říjen), během výstavby 1x měsíčně a opět 3x během roku (duben, červenec, říjen) po dokončení stavby.
- U objektu S2, S3, S7 (na základě využití studní v době provádění stavby) provést kontrolní rozbor kvality podzemních vod v rozsahu základních fyzikálně-chemických a mikrobiologických parametrů, těžkých kovů a ropných látek C10 – C40, a to v období 1 měsíce před zahájením stavby, 1x za každých 6 měsíců během stavby a 1x po dokončení stavby.

10 Ovlivnění chemizmu vod vlivem realizace a následného provozu stavby

10.1 Ochrana horninového prostředí a podzemních vod při vlastní výstavbě

Během realizace stavby je nutné na každém křížení s vodotečí, resp. na vyústění příkopů sloužících k odvodnění staveniště vybudovat provizorní zemní nádrže pro zachycení splachů ze staveniště. Zanesení vodoteče těmito splachy negativně ovlivňuje vodní faunu a flóru. Tyto nádrže budou řešeny jako zemní prohlubně bez opevnění, s přepadem do přirozené vodoteče. Užitná velikost nádrží musí být navržena individuálně podle velikosti přilehlého staveniště.

Tyto objekty budou součástí odvodnění staveniště a bude je řešit dodavatel stavebních prací.
Tato podmínka bude součástí zadávacích podmínek pro výběrové řízení na zhotovitele stavby.

Během výstavby je dále nutné dodržovat podmínky pro minimalizaci rizika znečištění horninového prostředí a podzemních vod. Je třeba udržovat dokonalý stav mechanizace používané při výstavbě, používat inertních neznečištěných materiálů do násypů, maximálně zkrátit dobu mezi odtěžením ornice a uložením násypů.

Plochy pro zařízení staveniště nejsou v projektové dokumentaci navrženy, v případě jejich potřeby si je musí zajistit zhotovitel stavby. Při případném zřízení takových ploch v prostoru předmětné stavby je nutné vybavit je tak, aby jejich provoz odpovídal platným předpisům v oblasti životního prostředí (nakládání s odpady, likvidace odpadních vod, apod.). Plochy musí být navrženy tak, aby nenarušovaly ekologickou stabilitu, nezasahovaly do prvku ÚSES, do významných botanických a zoologických lokalit ani do lesních porostů.

Dále je nutné věnovat zvýšenou pozornost technickému stavu dopravních a stavebních mechanismů z hlediska jejich ekologické nezávadnosti a v tomto směru realizovat jejich pravidelné kontroly. V prostoru stavby se nesmí skladovat pohonné hmoty a maziva. Nutnou manipulaci s nimi je třeba omezit na minimum. V případě úniku látek ropného původu je nutné neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zemínou i vodou zacházet v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a souvisejících právních předpisech v platném znění. V případě možnosti je vhodné používat místo paliv a maziv ropného původu odbouratelné ekvivalentní bioprodukty. Je nutné preferovat používání moderních stavebních mechanismů se sníženou emisí znečišťujících látek do ovzduší.

10.2 Běžný provoz

Kvalitativní ovlivnění vod

se předpokládá pouze běžným provozem, běžnou údržbou a případnými opravami (výskyt těžké techniky apod.).

Kvantitativní ovlivnění vod

při běžném provozu může být dvojího charakteru:

1. ovlivnění vod povrchových v případě přívalových či dlouhotrvajících srážek či akcelerovaného tání - epizodní zvýšení průtoků recipientních vodotečí
2. ovlivnění režimu podzemních vod mělkého oběhu jako důsledek trvalého odvodňování části zářezu silnice.

Zimní údržba - vliv solení

Stavba se nachází ve II. vnějším ochranném pásmu vodního zdroje Vidov, ve kterém je udržování silnic solením zakázáno. SÚS JČK má v současné době udělenou výjimku, která umožňuje použití chemických látek pro zimní údržbu komunikací.

Dle informací od RNDr. Paštyky však tato výjimka neobsahuje nově vznikající komunikace. Do zprovoznění stavby bude zajištěna výjimka i pro tuto novou komunikaci.

11 Vlivy na útvary vod

11.1 Povrchové vody

V současné době je území projektované stavby z převážné části nezpevněné, jde o zemědělsky obdělávané nebo zatravněné pozemky. Realizací záměru vzniknou v území zpevněné plochy, ze kterých budou pomocí příkopů dešťové vody odvedeny do recipientu, kterým je řeka Vltava.

Vliv záměru na povrchové vody a hydrologické poměry lze v dotčeném území stanovit jako nevýznamný (Hydrologický posudek).

11.2 Podzemní vody

Vliv na kvalitu a kvantitu podzemní vody a hydrogeologické poměry vodárensky využívaných kolektorů střední a spodní části klikovského souvrství se mohou vyloučit (Hydrologický posudek).

Podzemní vody vodárensky využívaného křídového kolektoru by neměly být záměrem ovlivněny.

12 Záplavová území

Stavba zasahuje do vyhlášeného záplavového území (s periodicitou povodně 5, 20 a 100 let) vodního toku Vltava, vymezeném v ř. km 225,5 - 246,182, stanoveném Krajským úřadem Jihočeského kraje dne 30.5.2016 pod č.j. KUJCK 74816/2016/OZZL/14.

Hladina stoleté vody v profilu pod Plánským jezem se dle povodňového plánu nachází na kótě 395,09 m.n.m. Niveleta silnice se nachází v nejnižším místě v km 1,028 na kótě 396,981 m.n.m. Je tedy splněn požadavek ČSN na výšku nivelety. Výška nejnižšího bodu silnice je rovněž vyš než hladina extrémní povodně ze srpna 2002, kdy byla zaznamenána výška cca 396,00 m.n.m.

13 Ochranná pásma vodních zdrojů

Zájmové území silnice (v celé trase) leží ve vnějším ochranném pásmu II. stupně vodního zdroje Vidov (stupeň II.b). Tento zdroj tvoří vrty Vi-1 (náhrada Vi-5) až Vi-4, které jsou vzdáleny více jak 500 m východně od konce trasy silnice.

Jiná ochranná pásma vodních zdrojů nebyla v zájmovém území silnice zjištěna.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Název zdroje	provozovatel	číslo rozhodnutí
VZ Vidov – zdroj podzemní vody	ČEVAK a.s	ONV Č.Budějovice-Rozhodnutí č.j.Vod.3996/89/Št z 15.12.1989 ONV Č.Budějovice-Rozhodnutí č.j. Vod 438/90/Št z 6.2.1990 OP 1. a 2.stupně pro zdroje Vi-1 až Vi-4 OkÚ Č.Budějovice č.j. 5967/01-231/Sn/R z 22.8.2001 náhrada Vi-1 vrtem Vi-5 MMČB- Veřejná vyhláška - Opatření obecné povahy č.j. OOŽP/4192/2014 Sn ze dne 19.11.2014 MMČB-Veřejná vyhláška- Návrh opatření obecné povahy č.j.OOZP/6434/2017/Pak z 12.4.2018

Dle hydroprůzkumu **vliv stavby na jímací zdroj Vidov nelze předpokládat.**

14 Styk silnice II/143 se stávajícími vodotečemi

Výškové vedení trasy silnice II/143 je dáno napojením na silnici I/3 okružní křižovatkou na začátku, dále výškovou kótou hladiny Q100 řeky Vltavy, křížením se silnicí III/00354 a místními komunikacemi, křížením se železničními tratěmi č. 194 a č. 196 a na konci úseku napojením na dálnici D3 v prostoru MÚK Roudné

Stavba začíná napojením na silnici I/3, odtud lineárně klesá až do km 0,430. Dále trasa stoupá až do km 0,715, aby bylo možné vykřížit vodoteč. Za vrcholovým obloukem následuje klesání až do km 1,029. Za okružní křižovatkou SO 103 opět stoupá až do km 2,300. Následuje klesání až do km 2,644 a napojení na dálnici D3 - stavbu 0310/II.

V místech křížení silnice II/143 se stávajícím vodním tokem je navržen mostní objekt *SO 201 – Most přes polní cestu a vodoteč*.

SO 201 - Most přes polní cestu a vodoteč

Mostní objekt umožňuje mimoúrovňové převedení trasy silnice přes drobný vodní tok. Jedná se o trvalý mostní jednoplošný objekt - předpjatá monolitická betonová deska.

Délka přemostění je 17,0 m, rozpětí 18,2 m.

Silnice II/143 křížuje mostním objektem SO 201 vodoteč vedenou v otevřeném korytě. Dochází však i ke křížení zatrubněné vodoteče. Obě křížované vodoteče je nutno upravit. Úprava otevřeného koryta drobného vodního toku je řešena v samostatném stavebním objektu *SO 350 - Přeložka vodoteče v km 0,72*.

Křížení komunikace se zatrubněným tokem je součástí *SO 370 - Přeložky a úpravy meliorací*.

SO 350 - Přeložka vodoteče v km 0,72

Drobný vodní tok je ve správě Povodí Vltavy s.p.. Jedná se o drobný vodní tok – IDVT 10247530. Důvodem pro úpravu vodoteče je její kolize s navrhovanou II/143. Stávající vodní tok křížuje nově projektovanou II/143 v nevhodném úhlu. Budoucí silnice II/143 přechází tok mostním objektem (SO 201). Tok je upravována v minimální nutné délce s cílem minimálního zásahu do stávajících přírodních a odtokových poměrů.

Na začátku a na konci úpravy je přeložka napojena na stávající koryto toku. Trasa se skládá z přímých úseků a jednoduchých kružnicových oblouků. Výškové vedení je předurčeno polohou dna původního koryta v místech napojení. Podélný spád je 0,57%. Příčný profil koryta se navrhuje lichoběžníkový o šířce ve dně 1,0 m a sklonem svahů 1:2.

Do přeložené části potoka budou zaústěny silniční příkopy.

Stávající koryto toku (mimo novou úpravu) bude zasypáno a zrekultivováno. Opuštěná délka starého koryta je 95 m. Délka nové přeložky drobného vodního toku je 97,34m.

Nově upravená část koryta toku při hloubce 0,569m provede 1,8 m³/s.

15 Styk silnice II/143 se stávajícími vodohospodářskými zařízeními a objekty

Nově projektovaná trasa komunikace prochází územím, které je odvodněno systematickou drenážní soustavou. Dotýká se tedy stávajících melioračních zařízení. Podchycení veškerých svodných i sběrných drénů před tělesem nové silnice je řešeno v samostatném stavebním objektu *SO 370 - Přeložky a úpravy meliorací*.

Součástí tohoto stavebního objektu je i řešení křížení komunikace se zatrubněným tokem.

SO 370 - Přeložky a úpravy meliorací

Před tělesem nové komunikace je nutno zajistit podchycení veškerých svodných i sběrných drénů. Za tím účelem se navrhuje nové drény s vyústěním do stávajících hlavních. Z důvodu výškové konfigurace terénu a výškového řešení navrhované stavby je nutné navrhnout několik melioračních podchodů i pod tělesem nové komunikace. Podchody budou z obou stran opatřeny šachtami.

Jako podklad pro vypracování tohoto stavebního objektu měl projektant k dispozici zakres meliorovaných ploch a zakres podrobného melioračního detailu získaného od Povodí Vltavy s.p. Všechny dostupné podklady jsou neaktualizovanými historickými daty, která pořídila Zemědělská vodohospodářská správa digitalizací analogových map 1:10 000. Vzhledem k tomu, že neexistuje evidence meliorací a jejich následných změn od doby pořízení těchto dat (zákresy do map byly provedeny v 90. letech, jejich následná digitalizace proběhla v letech 2003-2007), nemusí tato data odpovídat skutečnému rozsahu meliorací na jednotlivých pozemcích.

Z výše uvedených důvodů bude nutné konkrétní rozsah řešení upřesnit až v období realizace podle skutečnosti.

Svodné drény budou provedeny z potrubí plastového celoděrovaného uložené v hloubce odpovídající stávající drenáži. Meliorační podchod pod komunikací bude proveden z potrubí DN 200 s obetonováním. Průměrná hloubka uložení se předpokládá 1,2 m.

Hlavník „A“ (zatrubněný tok) bude proveden z potrubí DN500 SN16 s obetonováním.

Do nových záchytných drénů bude přepojena narušená systematická drenáž. Na nových hlavnících budou osazeny meliorační šachty.

16 Hydrotechnické výpočty

Pro stavbu Jižní tangenta České Budějovice byly tabelárně zpracovány hydrotechnické výpočty pro návrh retenčních nádrží.

Retenční nádrže jsou navrženy v souladu s ČSN 75 6201 „Dešťové nádrže“. Návrhová srážka se uvažuje s periodicitou $n=0,2$.

Hydrotechnické výpočty jsou součástí samostatného stavebního objektu *SO 362 – Retenční nádrže*.

17 Navrhované vodohospodářské objekty

Navrhované vodohospodářské objekty jsou podrobně popsány v samostatných přílohách – stavební objekty řady 300.

SO 301 - Přeložka kanalizace v km 1,40

301.1 – Přeložka kanalizace v km 1,40 – Stoka „A“

Stávající kanalizace je v současné době v majetku obce Včelná, ve správě ČEVAK, a.s.. Jedná se o kanalizační potrubí z PVC DN 300 odvádějící odpadní vody z obce Včelná a z části obce Boršov nad Vltavou na čistírnu odpadních vod do Českých Budějovic. V prostoru budoucí okružní křižovatky podchází kanalizace stávající silnici Č. Budějovice – Včelná a podél ní vede směrem do Č. Budějovic. Do stávající šachty v místě podchodu pod komunikací je zaústěno potrubí splaškové kanalizace PP DN250 vedoucí ze ZTV v obci Včelná. Tyto stoky kolidují s plánovanou výstavbou komunikace Jižní tangenty u Českých Budějovic.

Přeložka je navržena z potrubí plastového DN500. Oba podchody pod železniční tratí budou realizovány pomocí podvrtů ocelovou chráničkou.

Celková délka překládky je 890m.

301.2 – Kanalizace v km 0,650-0,900

Zároveň s přeložkou stávající kanalizace („Stoka A“) bude provedeno i zkapacitnění stávajícího odlehčovacího potrubí a související celková úprava systému odlehčení. Tyto úpravy jsou navrženy v souladu s projektovou dokumentací pro územní rozhodnutí, na základě studie „Obec Včelná – úprava trasy kmenové stoky C a přeložka kanalizace pro Jižní tangentu“ ze srpna 2015.

Zkapacitnění systému odlehčení je tvořeno částečně novou a částečně původní zachovanou gravitační kanalizací s novou odlehčovací komorou a dvěma rozdělovacími komorami.

Stávající odlehčovací komora OK1 bude zrušena a nahrazena novou **OK1**. Regulátor průtoku, který bude upravovat množství vod odtékajících na čistírnu odpadních vod směrem Rožnov na maximálních 120 l/s, bude osazen do instalační (revizní) šachty.

Na konci stávajícího potrubí BE DN 1200 bude vybudována rozdělovací komora **RK1**, která

bude dělit přitékající vody ze severo-jihní větve jednotné kanalizace obce Včelná do dvou směrů, sníží průtok odpadních vod do stávající větve BE DN800 pod železničním náspem Stávající odlehčovací komora OK2 bude stavebně upravena na rozdělovací komoru **RK2**. Účelem je rozdělení přítoku odpadních vod ze západovýchodní větve jednotné kanalizace obce Včelná do dvou směrů, snížení průtoku odpadních vod do stávající větve BE DN 600 a následně pak BE DN 800.

Z nové OK1 budou vedena dvě nová potrubí, jednak DN800, které částečně nahradí stávající potrubí a dále potrubí DN1000, které bude v retenční nádrži ukončeno novým výústním objektem **VO-1**.

SO 302 - Přeložka dešťové kanalizace

V rámci ZTV v obci Včelná byla vybudována stoka dešťové kanalizace vedoucí přes retenční nádrž až k propustku pod tělesem stávající železniční trati Č. Budějovice - Č. Krumlov. Zde je stoka vyústěna do stávajícího otevřeného koryta. Jedná se o potrubí z PP DN500.

Tato stoka koliduje s plánovanou výstavbou komunikace Jižní tangenty u Českých Budějovic. Překládka kanalizace je navrhována z plastového potrubí DN 500.

Celková délka překládky je 177 m.

SO 310 - Ochrana vodovodního řadu DN1000 v km 0,48

Jedná se o přeložku vodovodu, který je v majetku Jihočeského vodárenského svazu (JVS), který je současně provozovatelem vodovodu.

V rámci objektu je řešena ochrana stávajícího vodovodního řadu DN 1000 trasy VDJ Včelná – ČS Hlavatce. Tento řad křížuje v km 0,48 trasu nově budované komunikace Jižní tangenty. V místě křížení povede komunikace na násypovém tělese. Ochrana bude spočívat ve vyjmutí stávajícího potrubí délky 42m, uložení nové chráničky s vsunutým novým potrubím.

SO 311 - Přeložka vodovodu DN1000 v km 1,42

Jedná se tedy o přeložku vodovodu, který je v majetku Jihočeského vodárenského svazu (JVS), který je současně provozovatelem vodovodu

V rámci objektu je řešena přeložka stávajícího vodovodního řadu DN 1000 trasy VDJ Včelná – České Budějovice. Tento řad křížuje v km 1,420 hlavní trasu nově budované komunikace Jižní tangenty a jednu její boční trasu – nájezd na kruhový objezd. V místech křížení povedou nové komunikace v zářezu a tudíž je nutno výškově i směrově trasu vodovodu upravit. Přeložka bude spočívat ve vyjmutí stávajícího potrubí, uložení potrubí a chrániček do nové rýhy a vybudování objektů pro odkalení. V místě křížení přeložky s železniční tratí bude proveden podvrt. V km 0,061 přeložky bude z důsledku úpravy podélného profilu potrubí navrženo odkalení. Toto bude spočívat ve vybudování kalníkové šachty a tlumícího objektu s odtokem do příkopu nové komunikace. Celková délka přeložky je 342m

18 Nároky vodohospodářských objektů na zábory

Stavba prochází katastrálními územími České Budějovice 7, Boršov nad/Vltavou, Včelná, Roudné, Planá u Č. Budějovic

Pozemky dotčené stavbou (konkrétně potřebné pro vodohospodářské objekty) jsou součástí záborového elaborátu stavby. Pro zpracování byly použity údaje a mapové podklady získané od Katastrálního úřadu pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště České Budějovice prostřednictvím výměnného formátu VFK.

Záborový elaborát je členěn na tabulkovou část a grafickou část.

Tabulková část je rozdělena dle katastrálních území.

Všechny tabulky obsahují údaje o vlastnících, čísla parcel dle KN a všechny druhy záborů včetně návrhu věcných břemen.

Grafická část-situace záboru obsahuje mapy KN se zákresem všech druhů záborů, které jsou barevně odlišeny. Jednotlivé stavební objekty jsou popsány číslem stavebního objektu. V situacích záborů jsou také zobrazena budoucí věcná břemena a inženýrské sítě, pro něž jsou v tabulkové části uvedena budoucí věcná břemena.

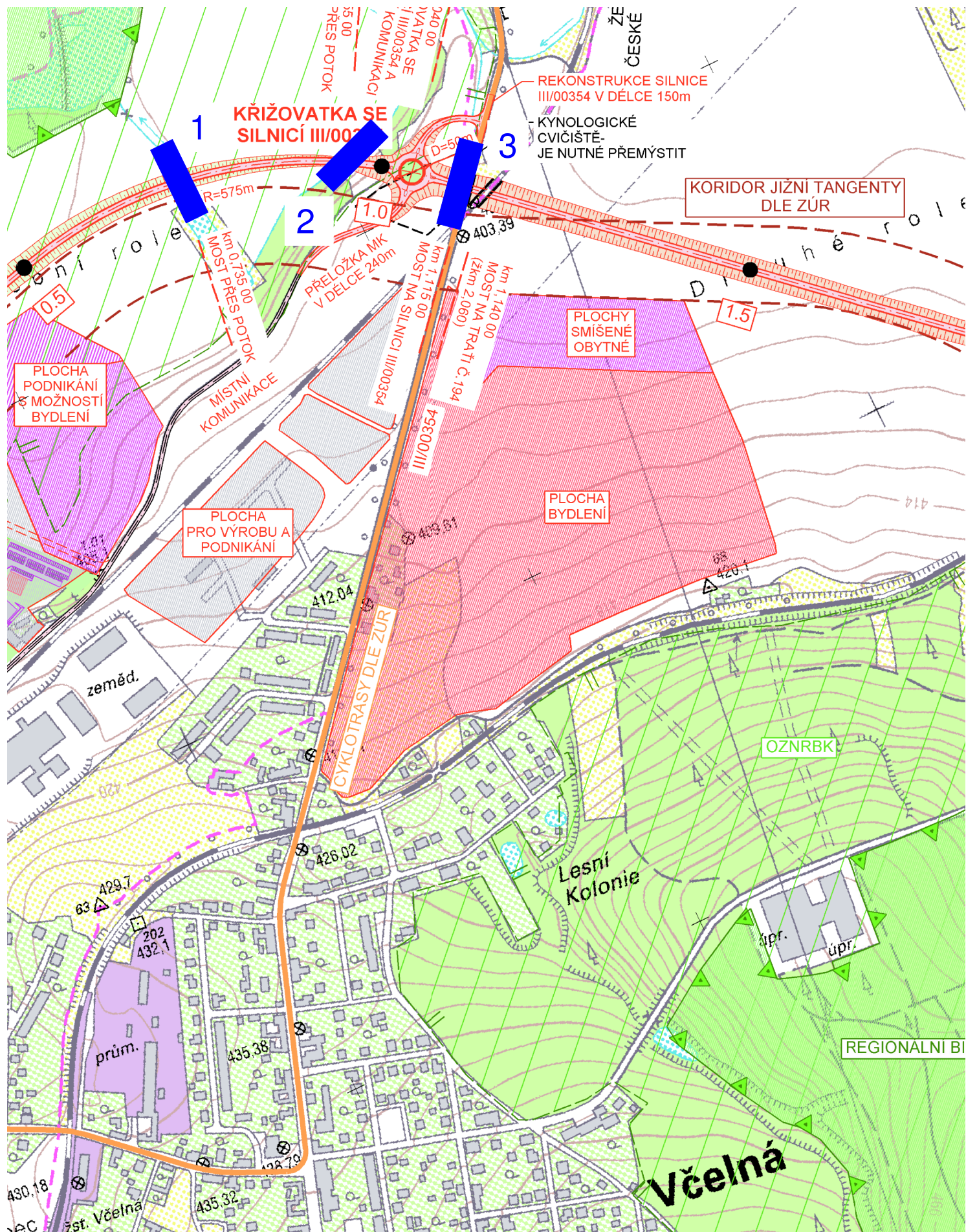
Ze záborového elaborátu jsou tedy zřejmé nároky jednotlivých stavebních objektů (včetně vodohospodářských) na zábory jednotlivých pozemků.

Vypracovala: I. Randusová
V Č. Budějovicích leden 2020

Přílohy: Situace – profily ČHMÚ
Hydrologická data
Hydrotechnické výpočty – viz stavební objekt

Jižní tangenta České Budějovice

Žádost o hydrologická data





VÁŠ DOPIS ZN: 14/056/JH
DORUČEN DNE: 02.06.2014

NAŠE ZNAČKA: 3522/521/14

VYŘIZUJE: Ing. Marie Mátllová
DATUM: 09.06.2014
TELEFON: 386 102 243
EMAIL: matlova@chmi.cz

BLAHOPROJEKT, s.r.o.
Ing. Jiří Hovorka
Čechova 727
370 01 České Budějovice

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	bezejmenná vodoteč od obce Včelná	
Číslo hydrologického pořadí	1-06-01-2160	
Profil	křížení se silnicí Včelná - Č.Budějovice propustek č. 00354-002	
Souřadnice v S JTSK	x = -757403.0 m	y = -1170516.0 m
Plocha povodí $A^a)$	1.17	km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	648	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	4.7	l.s ⁻¹	Třída IV

M -denní průtoky $Q_{Md}^{b)}$										l.s ⁻¹				
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.	
11	7.9	6.3	5.1	4.3	3.6	3.0	2.4	1.9	1.4	0.9	0.3	0.0	IV	

N -leté průtoky $Q_N^{c)}$							m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	Třída	
0.330	0.660	1.10	1.90	2.90	4.20	5.50	IV	

Platnost hydrologických údajů je nejvýše 5 let ode dne vydání.

Tyto poskytnuté údaje nesmí být využity k jinému než vámi uvedenému účelu.

a) Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b) M -denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010.

Výsledné hodnoty v tomto profilu jsou ovlivněny antropogenní činností.

Informace o odvození M -denních průtoků jsou dostupné na adrese:

<http://voda.chmi.cz/opv/qm.html>.

c) N -leté průtoky jsou odvozeny za maximální dostupné období pozorování.

Dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

POZNÁMKA:

M -denní průtoky určené standardní metodou hydrologické analogie dosahují nízkých hodnot (kvantily křivky překročení Q_{270} až Q_{364} méně než 2 l/s).

Pokud v posuzovaném povodí vyvěrá podzemní voda, mohou se skutečné hodnoty M -denních průtoků odchylovat od hodnot Q_{Md} uvedených v tomto posudku mimo meze orientační chyby stanovené dle ČSN 75 1400 pro třídu IV.

V případě N -letých průtoků může dojít k přelítí vody z posuzovaného povodí do sousedních povodí.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 6 150,- Kč.

Zakázka č. 14-008-1

Přílohy: faktura



Ing. Pavel Polcar
ředitel pobočky



VÁŠ DOPIS ZN: 14/056/JH
DORUČEN DNE: 02.06.2014

NAŠE ZNAČKA: 3522/521/14

VYŘIZUJE: Ing. Marie Mátlová
DATUM: 09.06.2014
TELEFON: 386 102 243
EMAIL: matlova@chmi.cz

BLAHOPROJEKT, s.r.o.
Ing. Jiří Hovorka
Čechova 727
370 01 České Budějovice

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	bezejmenná vodoteč - PBP do odkalovací nádrže		
Číslo hydrologického pořadí	1-06-01-2160		
Profil	cca 150 m nad ústím		
Souřadnice v S JTSK	x = -757554.0 m y = -1170469.0 m		
Plocha povodí A ^{a)}	0.04	km ²	

N-leté průtoky $Q_N^{b)}$						$m^3 \cdot s^{-1}$	
1	2	5	10	20	50	100	Třída
0.030	0.070	0.110	0.190	0.290	0.420	0.550	IV

Antala Staška 1177/32, 370 07, České Budějovice 7
tel.: 386 102 241, fax: 386 460 721

IČ: 00020699, DIČ: CZ00020699
č. ú.: 54132041/0100, www.chmi.cz

Platnost hydrologických údajů je nejvýše 5 let ode dne vydání.

Tyto poskytnuté údaje nesmí být využity k jinému než vámi uvedenému účelu.

a) Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b) N -leté průtoky jsou odvozeny za maximální dostupné období pozorování. Dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

POZNÁMKA:

M-denní průtoky určené standardní metodou hydrologické analogie dosahují velice nízkých hodnot (většina kvantilů křivky překročení méně než 0.3 l.s-1).

Pokud v posuzovaném povodí vyvěrá podzemní voda, mohou být touto skutečností hodnoty M-denních průtoků zásadně ovlivněny.

Z výše uvedených důvodů nelze pro daný profil standardní metodou hydrologické analogie odpovědně určit hodnoty M-denních průtoků, a to ani v rámci přesnosti třídy IV ČSN 75 1400. Hydrologický posudek QMd v uvedeném profilu nevystavujeme ani neúčtujeme.

N -leté průtoky mohou být při povodni navýšeny přelitím vody ze sousedního povodí bezejmenné vodoteče od obce Včelná.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 3 420,- Kč.

Zakázka č. 14-008-1

Přílohy: faktura



Ing. Pavel Polcar
ředitel pobočky



VÁŠ DOPIS ZN: 14/056/JH
DORUČEN DNE: 02.06.2014

NAŠE ZNAČKA: 3522/521/14

VYŘIZUJE: Ing. Marie Mátlová
DATUM: 09.06.2014
TELEFON: 386 102 243
EMAIL: matlova@chmi.cz

BLAHOPROJEKT, s.r.o.
Ing. Jiří Hovorka
Čechova 727
370 01 České Budějovice

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	bezejmenná vodoteč od odkalovací nádrže		
Číslo hydrologického pořadí	1-06-01-2160		
Profil	pod hrází odkalovací nádrže v lokalitě Hradební role		
Souřadnice v S JTSK	x = -757772.0 m y = -1170410.0 m		
Plocha povodí $A^a)$	0.17	km ²	

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	646	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	0.7	l.s ⁻¹	Třída IV

M -denní průtoky $Q_{Md}^{b)}$										l.s ⁻¹				
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.	
1.5	1.1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	IV	

N -leté průtoky $Q_N^{c)}$							m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	Třída	
0.110	0.220	0.360	0.630	0.940	1.40	1.80	IV	

Platnost hydrologických údajů je nejvýše 5 let ode dne vydání.

Tyto poskytnuté údaje nesmí být využity k jinému než vámi uvedenému účelu.

a) Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b) M -denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010.

Výsledné hodnoty v tomto profilu jsou ovlivněny antropogenní činností.

Informace o odvození M -denních průtoků jsou dostupné na adrese:

<http://voda.chmi.cz/opv/qm.html>.

c) N -leté průtoky jsou odvozeny za maximální dostupné období pozorování.

Dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

POZNÁMKA:

Posuzované povodí má velmi malou plochu, M -denní průtoky určené standardní metodou hydrologické analogie dosahují proto velice nízkých hodnot.

Pokud v posuzovaném povodí vyvěrá podzemní voda, mohou se skutečné hodnoty M -denních průtoků odchylovat od hodnot QMd uvedených v tomto posudku mimo meze orientační chyby stanovené dle ČSN 75 1400 pro třídu IV.

Při povodni mohou být N -leté průtoky navýšeny přelitím vody ze sousedního povodí bezejmenné vodoteče od obce Včelná.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 6 150,- Kč.

Zakázka č. 14-008-1

Přílohy: faktura



Ing. Pavel Polcar
ředitel pobočky