II/125 Vlašim - Pavlovice, narovnání

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ **ČERVEN 2023**

STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11, 150 21 Praha 5	OBJEDNATEL

SHB, akciová společnost Masná 8, 702 00 Ostrava			ZHOTOVITEL
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. HUBERT ŘEHULKA		

F.3

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Petr HORKÝ,CSc.		SHB projekce dopravních staveb Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Miroslava DOLEŽALOVÁ		
VYPRACOVAL	Miroslava DOLEŽALOVÁ		
KONTROLOVAL	Ing. Hubert ŘEHULKA		

KRAJ: STŘEDOČESKÝ	MěÚ/OÚ: VLAŠIM	DATUM	ČERVEN 2023
K.Ú.: VLAŠIM		FORMÁT	A4
NÁZEV OBJEKTU: **CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**		MĚŘÍTKO	
		ÚČEL	DSP
		ČÍS. ZAKÁZKY	5/21 001
		ARCHIVNÍ ČÍS.	
NÁZEV PŘÍLOHY: **TEXTOVÁ ČÁST**		ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY **F.3.1**

F3 Celkové vodohospodářské řešení

k projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (DSP)

II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnání

Náležitosti dokumentu odpovídají vyhlášce č.146/2008 Sb. - Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloze č.5 - Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení

OBSAH

F.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 2
F.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ 3
F.3 HYDROLOGICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ 5
F.4 Charakteristika území 6
F.5 Vliv na průchod velkých vod v řece a potoce 6
F.6 Ochranná pásma využití podzemních vod 6
F.7 Odvodnění prostoru srážkových vod 7
F.8 Objekty 10
F.9 Objekty 11
F.10 Posouzení možnosti vsakování dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. 12
F.11 Stanovisko správce povodí 13
F.12 Komentář projektanta ke stanovisku správce povodí 14

F.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

F.1.1 Údaje o stavbě:

a) Název stavby:	**II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnání**
b) Místo stavby:	Intravilán Města Vlašim + část extravilánu k.ú. Vlašim, okres Benešov, kraj Středočeský
c) Předmět dokumentace:	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP) Změna dokončené stavby/ nová stavba

F.1.2 Údaje o žadateli:

Název:	**Středočeský kraj** Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ:	70 89 10 95
Akci zajišťuje:	**Krajská správa a údržba silnic** Žižkova 1, 251 01 Říčany
Kontaktní osoba:	Bc. Marek Hanuš, MPA tel.: 725 973 536 e-mail: marek.hanus@ksus.cz

F.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Název:	**SHB, akciová společnost** Masná 8, 702 00 Ostrava
IČO:	25 32 43 65
Hlavní inženýr projektu:	**Ing. Hubert Řehulka** autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1101414 tel.: 595 155 211 e-mail: h.rehulka@shb.cz
Objekty řady 100,700 a 800:	**SHB, akciová společnost** Pobočka Praha Korunovační 6, 170 00 Praha 7 Ing. Lenka Rozmbachová
Objekty řady 200:	**PRIS, spol. s r.o.** Osová 20, 625 00 Brno Ing. Rostislav Otevřel autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce, ČKAIT 0007803

Objekty řady 300:	**SHB, akciová společnost**
Celkové vodohospodářské řešení:	Pobočka Praha Korunovační 6, 170 00 Praha 7 Ing. Petr Horký, CSc. autorizovaný inženýr pro Obor Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, ČKAIT - 0000338
Objekty řady 400:	**Pontex, s.r.o.** Bezová 1658, 147 14 Praha 4 Ing. Pavel Holeček
Objekty řady 500:	**Jiří Polák, projektová činnost ve výstavbě** Na Truhlářce 1456/11, 180 00 Praha 8 autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb, ČKAIT – 0007653
Geodetické zaměření:	**ZEMĚMĚŘICKÁ KANCELÁŘ ING. PAVEL LÁZNIČKA** Ungarova 678/8, Praha 10, 108 00 Ing. Pavel Láznička, úředně oprávněný zeměměřický inženýr
Diagnostika vozovky:	**Ing. Jan Zajíček – APT SERVIS** Jaromírova 19, 779 00 Olomouc Ing. Jan Zajíček **SQZ, s.r.o.** U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc – Nová ulice
Geotechnický a pedologický průzkum:	**ArtepGeo s.r.o.** Radlická 2485/103, 105 00 Praha 5 Mgr. Tomáš Pňovský
Dendrologický průzkum:	**Český svaz ochránců přírody Vlašim** Pláteníkova 264, 258 01 Vlašim Ing. Karel Kříž
Hluková studie:	**ENVIROAD s.r.o.** Masná 1498/8, 702 00 Ostrava Ing. Stanislav Vokoun

F.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zpracované dokumentace:
  - *[1] II/125 Vlašim Kostelík (CITYPLAN spol. s r.o., DSP 10/2010)*
  - *[2] II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnání (DÚR 07/2021, ÚR vydáno 21. 11. 2022, nabylo právní moci 31. 12. 2022)*

- Geodetické podklady

  [3] Polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v. (ZEMĚMĚŘICKÁ KANCELÁŘ ING. PAVEL LÁZNIČKA, 03/2021)

- Průzkumy a podklady

  [4] Průzkum inženýrských sítí (02/2023)

  [5] Diagnostika vozovky (Ing. Jan Zajíček – APT SERVIS, spol. s r.o., 05/2021)

  [6] Geotechnický průzkum (ArtepGeo, s.r.o., 04/2021)

  [7] Pedologický průzkum (ArtepGeo, s.r.o., 04/2021)

  [8] Celkové vodohospodářské řešení (SHB, akciová společnost, 07/2021)

  [9] Dendrologický průzkum (ZO ČSOP Vlašim, 06/2021)

  [10] Hluková studie (ENVIROAD s.r.o., 05/2021)

- Mapové podklady

  [11] Digitální katastrální mapa (https://services.cuzk.cz, 05/2023)

- Ostatní podklady

  [12] Aktuálně platné technické normy (zejména ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6133), předpisy TP, TKP, PPK, vzorové listy, vzorové výkresy opakovaných řešení)

  [13] Fotodokumentace (03-05//2021)

  [14] Související dokumentace

  - *Vodovod a kanalizace Čechov (AQUECON a.s., Čs. legií 445/4, 415 01 Teplice, DUSP 01/2022)*
  - *Vlašim – Vlasákova – kNN a vNN – přeložka kabelového vedení kNN a vNN (Elektro Martínek, Polepská 667, 280 02 Kolín, PDS 03/2022)*

- Schválená územně plánovací dokumentace

  [15] ÚP Města Vlašim – byl schválen na zastupitelstvu města Vlašim dne 27.9.2010. Účinnost Územního plánu Vlašim od 13.10.2010. V současnosti je platná změna č. 5 ÚP Vlašim, která byla schválena dne 19. 6. 2017 a nabyla účinnosti 7. 7. 2017.

F.3 HYDROLOGICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

A

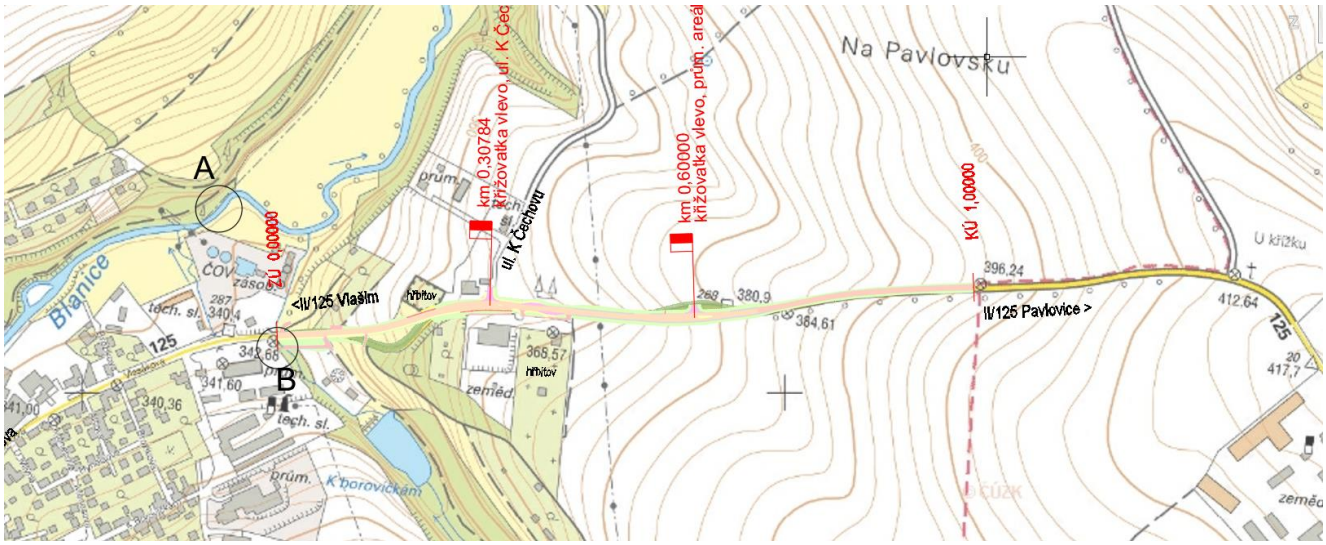
IDVT vodní linie	Název vodní linie	Kód správce	Správce
10100045	Blanice	2	Povodí Vltavy, s.p.

B

IDVT vodní linie	Název vodní linie	Kód správce	Správce
10282269	Borecký potok	2	Povodí Vltavy, s.p.

F.4 Charakteristika území

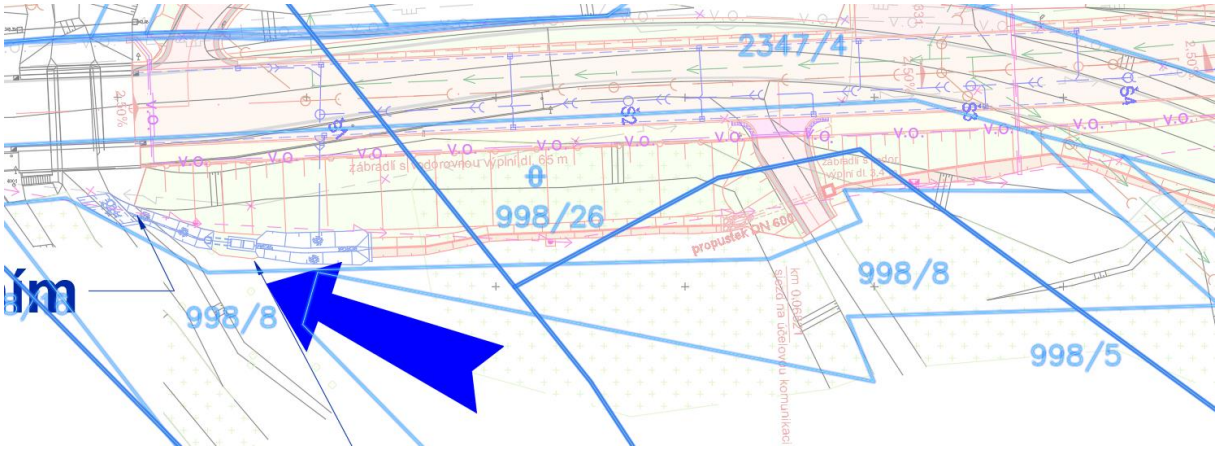
Jde o silniční vjezd do města



Navrhovanou úpravou měníme silniční vjezd za klasickou městskou ulici. Prudká a dopravně nepříjemná zatáčka na vjezdu do města bude narovnána.

F.5 Vliv na průchod velkých vod v řece a potoce

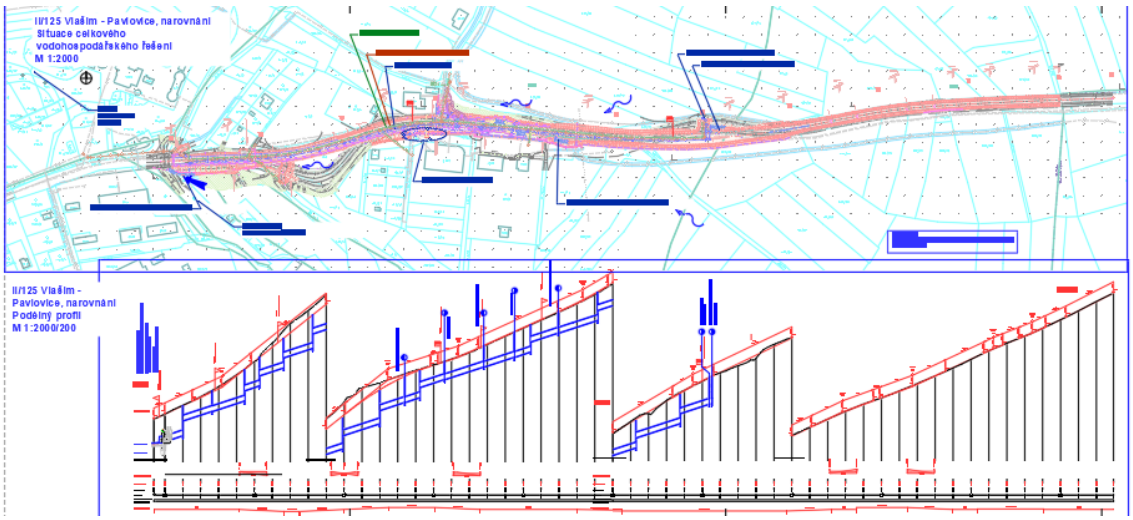
Navrhované práce nijak nezasahují do toku ani inundaci Boreckého potoka a ani řeky Blanice.



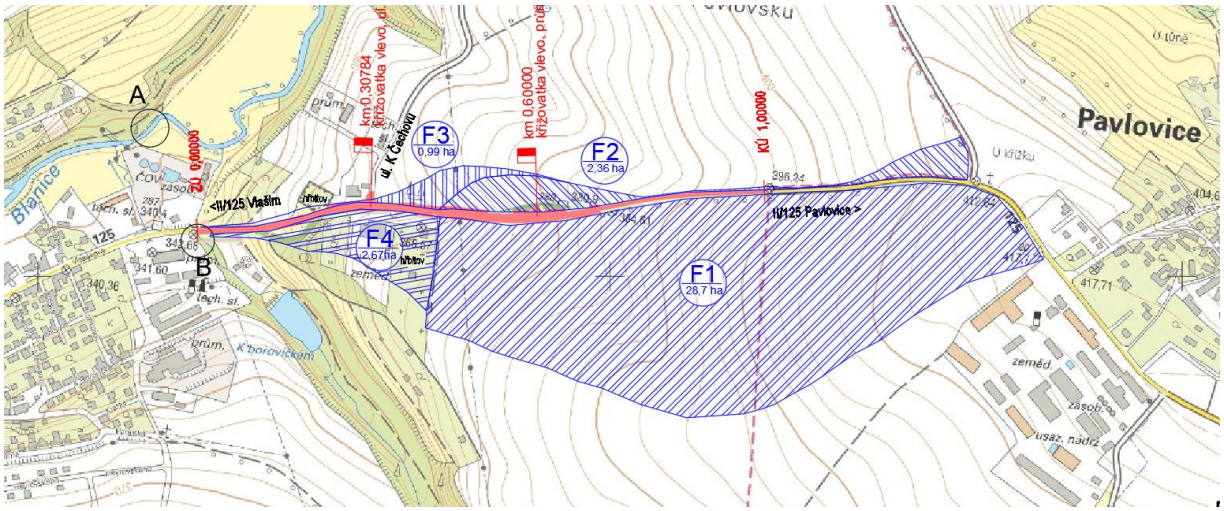
F.6 Ochranná pásma využití podzemních vod

V prostoru nejsou známa ochranná pásma vodních zdrojů.

F.7 Odvodnění prostoru srážkových vod

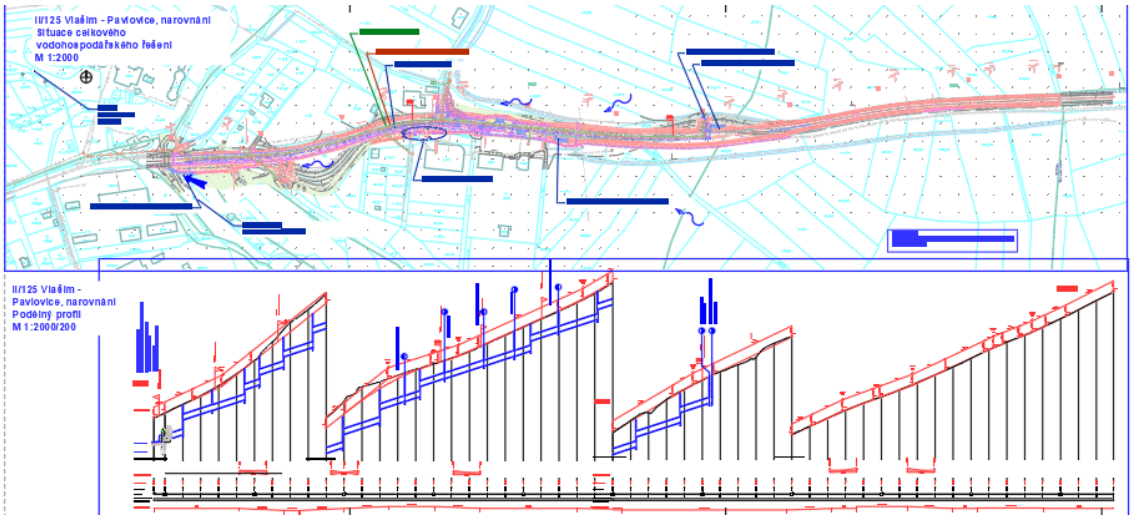


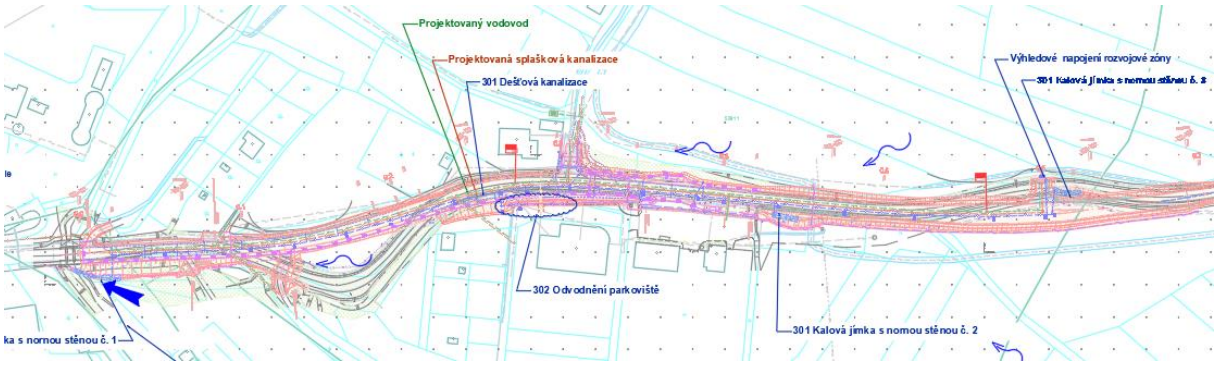
Dnešní silnice na Pavlovice je odvodněna klasickými silničními příkopy, které jsou neudržované a z velké části zanesené a zarostlé. Charakteristikou území je, že silnice od nejnižšího místa ve městě u Boreckého potoka vede do poměrně velkého kopce. Vede mezi poli a ty především o pravé straně (směrem do Pavlovic) se svažují směrem k silnici (plochy F1 a F2).



Takovýto stav vede k nebezpečí zanášení příkopů splachem z polí a zanášení bahna do města.

Z města odzdola až po hřbitov a též i o něco dále je pro možnost dalších podnikatelských a jiných aktivit navržen nový chodník. Silnice bude narovnána a stane se z ní v těchto místech vlastně městská ulice. V ní už pro silniční příkopy není místo. ***Proto příkop od Pavlovic musí skončit v dešťové kanalizaci.***





Jak ukazuje obrázek na straně 7 nijak neměníme v povodí odtokové poměry.

Na vtoku do obce a též i při průchodu obcí nijak neměníme odtokové poměry co do množství a odtokových špiček.

Vzhledem k tomu, že původní silniční příkopy v novém návrhu končí v prostoru u hřbitova(dál pokračují chodníky) zde hrozí, že voda vyskočí za přívalu na silnici. Proto navrhujeme dle ČSN_756101-Stokové_sítě_a_kanalizační_přípojky 5.3.4.13 s přihlédnutím na tabulku č. 3 kanalizaci od tohoto místa na desetiletou periodicitu. Průtok je zde počítán s návrhem jaký se používá pro vodoteče a nikoli dle návrhového deště. Dle předpisu ŘSD TP 83:¨

L =	1,039	km	H_1 =	368,58	m n.m.
$v_s^{2/3}$ =	1,41		H_2 =	417,7	m n.m.
ψ =	1,6	nevyvinuté koryto	sklon údolí	-4,73	%
β =	0,5				
F =	0,3106	km^2	L^2/F =	3,48	
Q_{100} =	3,30	m^3/s	zalesnění	0	%

0

	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
a_n	0,10	0,15	0,23	**0,33**	0,47	0,70	1,00
Q_n	0,33	0,49	0,76	**1,09**	1,55	2,31	3,30

Pozn: a_n pro zalesněná mírně svažitá povodí

Procento zalesněnosti 0

1039 Přístupová vzdálenost L
28,7 F1
2,36 F2
31,06 ha
0,3106 km2

Návrh kanalizace (301) je proveden na Q 10 tj. 1090 l/s

V místech nátoku do kanalizace kde končí příkopy (u hřbitova) jsou tyto opatřeny sedimentačními jímkami se stabilní nornou stěnou. Jde o nejnovější typ navrhovaný jako typ ŘSD. Úkolem jímky je především vytvoření kalového prostoru pro zachycení splachů s polí a nečistot z provozu silnice. Stabilní norná stěna chrání proti vtoku ropných látek při dopravní nehodě.

Stejné zařízení je též na výtoku z kanalizace. Zde především chrání Borecký potok a je obecně Povodím vyžadován. Kalové jímky neslouží jako retence, ale pouze ochraňují tok před znečistěním. U horních dvou jímek je to pak ochrana kanalizace před nebezpečný splachy z polí.

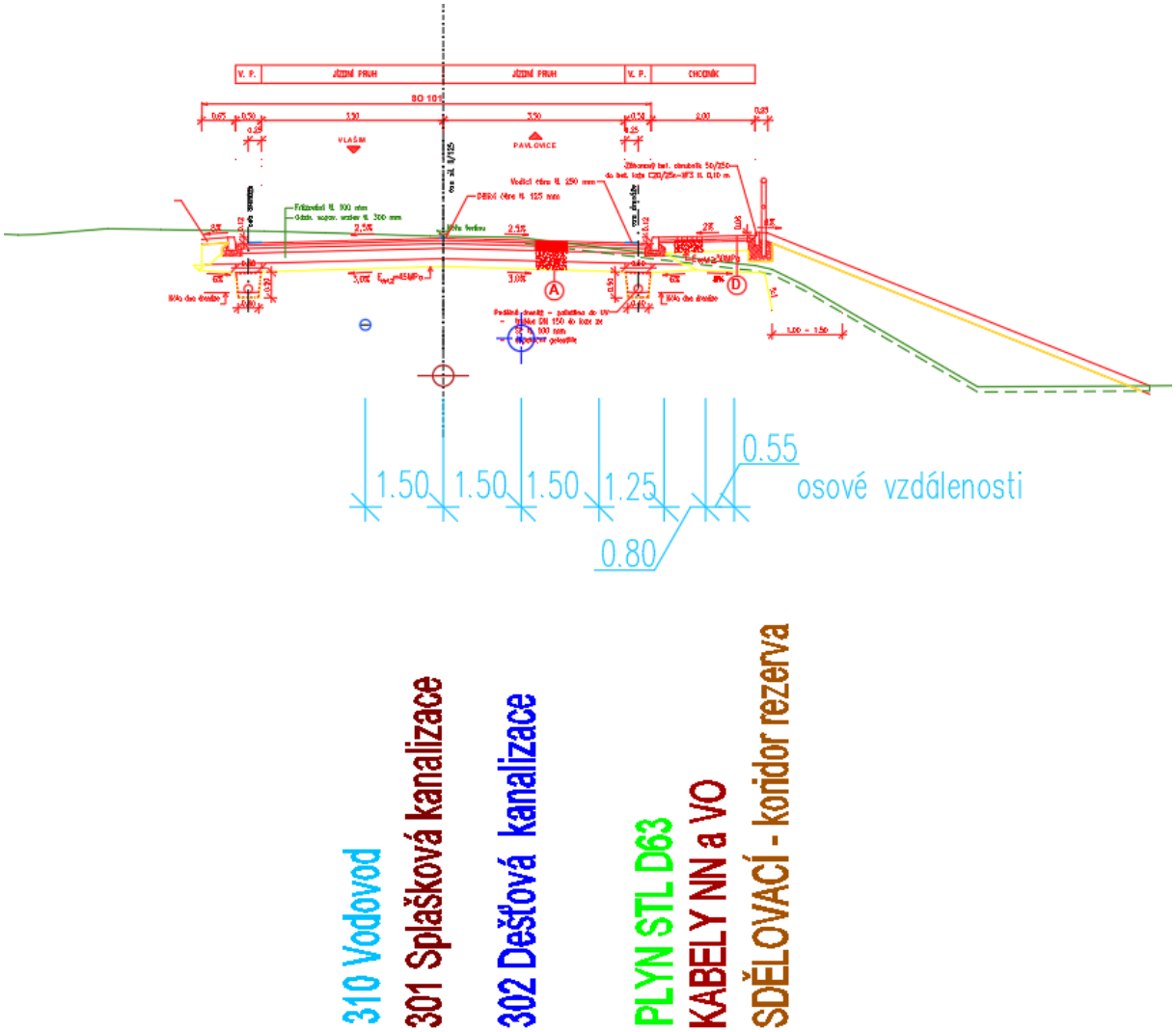
Vyústění do Boreckého potoka bude označeno dle požadavku Povodí Vltavy a.s. **tabulkou s evidenčním číslem VO PV-264-153-v.**

*V horní části na protilehlém poli nad hřbitovem je tento prostor uvažován k industrializaci. U naší dešťové kanalizace pro zamýšlenou investici navrhujeme přípojku**. Areál na rozdíl od našeho schématu odvodnění v obci mění odtokové poměry, a proto zde bude nezbytná retenční nádrž navržená dle běžných zásad (specifický odtok 3 l/s).***

F.8 Objekty

Silnici a to v části průchodu městem v rámci akce vybavujeme dešťovou kanalizací. Kromě toho je zde uvažováno s kanalizací splaškovou a vodovodem. Obě tyto investice jsou však samostatné mimo naši akci jako související investice.

Veškeré sítě tak musí být koordinovány a v našem návrhu pak jim vyhlazujeme místo dle ČSN_736005-Prostorové_uspořádání_sítí_technického_vybavení. :



F.9 Objekty

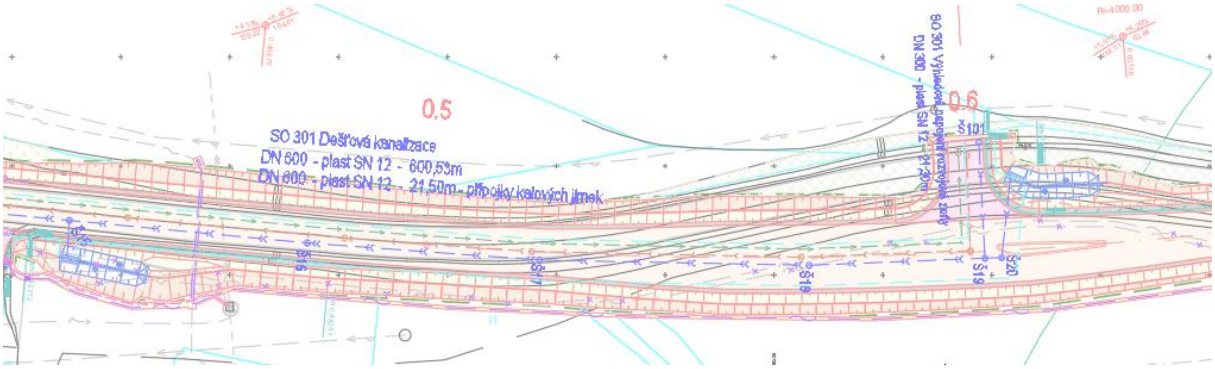
301.1 Dešťová kanalizace - město Vlašim
301.2 Dešťová kanalizace – Středočeský kraj
302 Odvodnění parkoviště

301.1 Dešťová kanalizace – město Vlašim

Objekt zahrnuje stoky dešťové kanalizace a kalovou jímku s nornou stěnoiu v km 0,015 – následným správcem bude město Vlašim.

301.2 Dešťová kanalizace – Středočeský kraj

Tento objekt zahrnuje vpusti ve vozovce silnice II/125 a kalové jímky v km 0,435 a v km 0,615 - následným správcem zde bude KSUS



302 Odvodnění parkoviště

V horní části jsou dvě parkoviště u hřbitova a u AB auto Brejla. Obě jsou dnes odvodněna a u tohoto odvodnění je navržena rekonstrukce a doplnění. Práce jsou součástí objektu 302.

U Auto Brejla je pod rohem parkoviště stávající šachta sloužící zřejmě pro drenážní vody okolo nově postaveného areálu a pro podchycení dešťových svodů. Šachta, do které jsou zaústěny výše uvedené svody bude v rámci stavby odstraněna z důvodu kolize s pažením pro výstavbu zárubní zdi.
Je navržena nová šachta (Š24), do které budou všechny stávající přípojky + nové propojení vpustí u parkoviště zaústěny
Celý objekt 302 bude ve správě města Vlašim

F.10 Posouzení možnosti vsakování dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

Principem dodržení této normy je maximální pozdržení vody v dané lokalitě vzhledem ke globálním vodohospodářským zájmům. Pro uplatnění toho principu se používají vcelku stejná zařízení jako jsou navrhovaná v tomto vodohospodářském řešení. Vodu z kanalizace je nutno retenčně upravit a snížit odtokové špičky tak, aby vždy málo kapacitní vsakovací studny, nebo jiná podobná zařízení byla schopna zásak kapacitně pojmout.

Pro zasakování vody musí být však vhodné geologické poměry. Zasáknout se dá prakticky všude, nicméně v případě nepříznivých geologických poměrů je zásak velmi malý, a to vede k neúměrnému zvýšení velikosti retenčních zařízení. Z tohoto hlediska nepříznivé geologické poměry jsou prakticky po celé trase.

Vzhledem k lokalitě je použití vsakování vody ze silnice vcelku bezpředmětné.

F.11 Stanovisko správce povodí

POVODÍ VLTAVY
POVODÍ VLTAVY
státní podnik
ZÁVOD DOLNÍ VLTAVA
GRAFICKÁ 36
150 21 PRAHA 5

TEL.: 257 099 111
221 401 111
FAX: 257 31 35 22
E-MAIL: pvl@pvl.cz
BANKOVNÍ SPOJENÍ:
KOMERČNÍ BANKA, a.s., PRAHA 5
ČÍSLO ÚČTU : 31632051/0100

e.konecny@shb.cz

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE	NAŠE ZNAČKA	VYŘIZUJE/LINKA	DATUM
OP/2021/0078/Ke / 26.7.2021	**PVL-54704/2021/240-Ka** **PVL-12030/2021/SP**	**Ing. L. Kaufmannová / 213** **Ing. J. Sedláček / 724373347**	**5.10.2021**

VĚC: **Silnice II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnání – stanovisko správce povodí a vyjádření správce toku**

Obec: **Vlašim** Vodoprávní úřad: **Vlašim** Č.h.p.: **1-12-03-0710-0-00**

K.ú.: **Vlašim** ZVHM: **13-33-4**

ID VÚ: **DVL_0590 Blanice od toku Slupský potok po ústí do toku Sázava**
63204 Krystalinikum v povodí Střední Vltavy - severní část

E-mailem ze dne 26.7.2021 s přiděleným číslem PVL-53467/2021 jste nám v zastoupení investora, kterým je Středočeský kraj předložili k vyjádření vámi vypracovanou DÚR akce „Silnice II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnání" z 07/2021, číslo zakázky 5/21001.

Předmětem záměru je rekonstrukce stávající silnice II/125 na výjezdu z Vlašimi směrem na Pavlovice v délce 980 m v intravilánu (kategorie MS2 10,5/9,0/50) a extravilánu (kategorie S 9,5/50). Začátek úpravy (km 0,000) je v místě konce mostu ev. č. 125-019 přes Borecký potok. Konec úpravy (km 0,980) je přibližně 20 m před hranicí katastrálních území Vlašim a Pavlovice u Vlašimi. V rámci akce bude upraveno směrové a výškové vedení trasy. Ve dvou úsecích dojde k narovnání směrových oblouků o malém poloměru. Úprava geometrie trasy si vyžádá návrh 2 nových zárubních zdí pro zajištění stávající zdi židovského hřbitova vlevo a zajištění parkoviště u autoservisu vpravo. Součástí akce jsou úpravy místních komunikací (napojení, vjezdy), autobusové zastávky, chodníky, přeložky inženýrských sítí, dešťová kanalizace, rekultivace a další.

Odvodnění: dnešní silnice II/125 je odvodněna klasickými silničními příkopy. Nově je v úseku od ZÚ po autobusové zastávky navrženo intravilánové řešení s obrubníky a uličními vpusťmi, které jsou zaústěné do nově navržené dešťové kanalizace v celkové délce 713 m, DN 600. Kanalizace je navržena na Q_{10L} = 1,09 m^3/s. V km 0,625 vlevo je před křižovatkou do průmyslového areálu navržena retenční nádrž s odtokem do dešťové kanalizace. Levý příkop je v km 0,390 a 0,320 doplněn o lapače splavenin zaústěné do dešťové kanalizace. V km 0,435 vpravo je navržena retenční nádrž s odtokem do dešťové kanalizace, tak aby byly podchyceny vody z příkopu před začátkem intravilánové úpravy. V km 0,015 vpravo je navržena retenční nádrž s trvalou nornou stěnou a odtokem do Boreckého potoka na mostem.

6) Další stupeň PD nám bude předložen k vyjádření.

7) Zahájení a ukončení stavby nám bude oznámeno na naše pracoviště v Sázavě a to úsekovému technikovi, kterým je Ing. Jaroslav Sedláček, tel. 724373347, jaroslav.sedlacek@pvl.cz a budeme přizváni ke všem jednáním týkajícím se našich zájmů. Požadujeme být přizváni k přejímacímu řízení a k závěrečné kontrolní prohlídce stavby, kde nám bude přeložena dokumentace skutečného provedení objektů dotýkajících se Boreckého potoka.

Toto stanovisko správce povodí a vyjádření správce toku platí dva roky od jeho vydání.

Bez přílohy.

Ing. Jan Goldbach
vedoucí provozního střediska
povrchových a podzemních vod

F.12 Komentář projektanta ke stanovisku správce povodí

A. Z hlediska zájmů daných Národním plánem povodí Labe, Plánem dílčího povodí Dolní Vltavy (ustanovení § 24 až § 26 vodního zákona) je uvedený záměr možný, protože lze předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení stavu vodního útvaru, a že nebude mít za následek nedosažení dobrého stavu. Toto hodnocení vychází z posouzení souladu daného záměru s výše uvedenými platnými dokumenty.

B. Z hlediska dalších zájmů daných vodním zákonem souhlasíme s uvedeným záměrem „Silnice II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnání“ za předpokladu splnění těchto podmínek a s těmito připomínkami:

1) Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami. Na stavbě musí být prostředky pro zneškodnění případné havárie. Zpracování havarijního plánu pro stavbu nepožadujeme, zajištění stavby je věcí zhotovitele a investora.

Ano toto je všeobecná podmínka pro provádění stavby.

2) Zaústění dešťové kanalizace do Boreckého potoka požadujeme navrhnout a opevnit tak, aby nedocházelo k vymílání dna a protějšího břehu, především v době nárazově zvýšených průtoků (přívalových dešťů). Výpočtová hodnota, je dle TZ cca 1 m^3/s. Příklady opatření: např. opevnění dna a protějšího břehu těžkým kamenným záhozem, nasměrování výusti po proudu, resp. kombinace předchozích. Výustní objekt bude viditelně označen evidenčním číslem PV-264-0153-V.

Tento detail vyústění do potoka byl přepracován, aby plně vyhovoval dané podmínkce. Trasování bylo poněkud obtížnější, neboť jsme se museli vyhnout pozemku 998/8. *

3) V případě zřízení sedimentačních jímek (umístěna na nátoku do kanalizace, před parkovištěm u hřbitova a pak před výtokem do potoka), zvážit (propočítat) jejich kapacitu s ohledem na možný objem splachů z horních polí a s tím související pravidelné i nárazové čištění jímek.

Všechny tyto typové zařízení jsou navrženy co do velkokosti zásobního prostoru jako maximálně možné. V dané lokalitě se musíme spokojit se silničními pozemky>

4) S ohledem na poměrně značné splachy z okolních polí doporučujeme doplnit, či nahradit kalovou jímku se stabilní nornou stěnou např. retenční nádrží, záchytným poldrem, průlehem či jiným obdobným opatřením (nebo kombinací předchozích) s podstatně vyšším objemem a schopností zpomalení přílivové vlny před vtokem do města.

Navazuje na předchozí bod. Nutno uvést, že budováním kanalizace nezvyšujeme, ani neurychlujeme odtok z povodí. Původně voda tekla po vozovce a silničními příkopy. V návrhu bylo nutno kvůli novým chodníkům doplnit vpusti a tedy i kanalizaci. Retenci vlastně nepotřebujeme. Nicméně pokud se v horní části napojí blíže nespecifikovaný areál tento se nevyhne nutné retenci na odtoku.

5) Na dna příkopů v extravilánu jsou navrhovány betonové žlabové tvárnice. Preferujeme variantu zatravnění celého příkopu, kdy dochází ke zpomalení odtoku a zasakování.

Podmínka splněna. Je řešeno v rámci SO 101.

6) Další stupeň PD nám bude předložen k vyjádření.

7) Zahájení a ukončení stavby nám bude oznámeno na naše pracoviště v Sázavě a to úsekovému technikovi, kterým je Ing. Jaroslav Sedláček, tel. 724373347, jaroslav.sedlacek@pvl.cz a budeme přizváni ke všem jednáním týkajícím se našich zájmů. Požadujeme být přizváni k přejímacímu řízení a k závěrečné kontrolní prohlídce stavby, kde nám bude přeložena dokumentace skutečného provedení objektů dotýkajících se Boreckého potoka.

Červen 2023 Ing. Petr Horký, CSc.