

<div>STANISLAV BLAHA</div> <div>PROJEKTOVÁNÍ STAVEB</div> <div>VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ</div> <div>STUDENTSKÁ 1133</div> <div>591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU</div> <div>Tel: 566651192, 605407990</div> <div>e-mail: blaha.stan@gmail.com</div>	ZODP. PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA	
	PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA	AUTORIZACE: PARÉ
	STAVEBNÍK: MĚSTYS BOHDALOV, BOHDALOV 250, 592 13 BOHDALOV	IČO: 00294004
	MÍSTO STAVBY: BOHDALOV	
	KRAJ: VYSOČINA	
AKCE:		DATUM: 01/2025 STUPEŇ: DPS ZAK. ČÍS: 2024/BI/27
BOHDALOV - CHODNÍK OD HRÁZE ZÁHUMENNÍHO RYBNÍKA DO MĚSTYSU		
ČÁST: D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ		
OBJEKT: D.3 SO 301 ULIČNÍ VPUSTI	REVIZE: -	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA	PŘÍLOHA: D.3.1	

D.3.1.1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci 3 uličních vpustí v městysi Bohdalov, při silnici II. třídy č. 388, ve směru na obec Chroustov. Vpusti budou rekonstruovány v souvislosti s výstavbou a opravou chodníku vedeného z centra městysu, přes hráz Záhumenního rybníku, směrem k čerpací stanici PHM.

Stávající 3 uliční vpusti jsou napojeny pomocí kanalizačních přípojek na stávající stoku jednotné kanalizace DN 300 a DN 400. 2 uliční vpusti jsou napojeny přímo do šachet č. 27 a 28, 1 vpust' je napojena na potrubí DN 400 z trub betonových.

V rámci stavby budou zrušeny 3 uliční vpusti, včetně přípojek DN 100 a DN 200.

Nové uliční vpusti budou napojeny pomocí přípojek DN 150 z trub PVC SN 12 na stávající stoku jednotné kanalizace. Uliční vpust' UV1 bude napojena na potrubí DN 400 z trub betonových, uliční vpust' UV2 bude napojena do šachty č. 27, uliční vpust' UV3 bude napojena do šachty č. 28.

Na stávající stoce DN 400 z trub betonových bude zaslepena odbočka po zrušené uliční vpusti.

Součástí projektu je i výšková úprava stávajících šachet č. 27 a 28 na stoce jednotné kanalizace.

Stávající kanalizace je v majetku městysu Bohdalov a ve správě VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

D.3.1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Bohdalov – chodník od hráze Záhumenního rybníka do městysu SO 301 Uliční vpusti
Místo stavby:	Bohdalov
Kraj:	Vysočina
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Investor:	Městys Bohdalov, Bohdalov 250, 592 14 Bohdalov
Zpracovatel projektu:	Stanislav Blaha - r.č. ČKAIT 1400047 Studentská 1133 591 01 Žďár nad Sázavou

D.3.1.3 ČLENĚNÍ STAVBY

Stavební objekty:	
SO 301	Uliční vpusti

D.3.1.4. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

1. Katastrální mapa 1 : 1000
2. Výpisy a informace z katastru nemovitosti
3. Digitální data s polohopisným a výškovým zaměřením území
4. Digitální data dešťové, splaškové a jednotné kanalizace
5. Digitální data vodovodu
6. Digitální data nn kabelů a nadzemního vedení nn a vn
7. Digitální data PVSEK - CETIN
8. Digitální data STL plynovodu
9. Digitální data kabelů veřejného osvětlení
10. Projektová dokumentace „Bohdalov – rekonstrukce vodovodu od ČS PHM po křižovatku směr Pavlov“. Investor Svaz vodovodů Bohdalov.
11. Závěrečná zpráva k.ú. Bohdalov, p.č. 2136/30 Inženýrskogeologický průzkum pro založení opěrné stěny, vypracovaná firmou ENVIREX, spol. s.r.o., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě

D.3.1.5. ÚDAJE O PROJEKTOVANÝCH KAPACITÁCH

SO 301 Uliční vpusti - přípojky – DN 150 – PVC SN 12

6,5 m

D.3.1.6. ÚDAJE O PARCELÁCH DOTČENÝCH VÝSTAVBOU

Všechny uvedené parcely se nachází v katastrálním území 606081 Bohdalov.

Seznam parcel a vlastníků dotčených výstavbou:

1. **2136/30** – Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava
2. **42/11** – Městys Bohdalov, č. p. 250, 59213 Bohdalov
3. **42/10** - Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava, Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava

D.3.1.7. ODTOKOVÁ BILANCE

ODTOKOVÁ BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD:

Navrženou rekonstrukcí chodníků a uličních vpustí nedojde k navýšení množství dešťových vod odváděných do jednotné kanalizace.

D.3.1.8. POPIS NAVRŽENÉHO STAVU

Celkem budou osazeny 3 uliční vpustí.

Uliční vpust' DN 500 je navržena s kalištěm a odtokem DN 150 pro napojení plastového potrubí. Vpusti budou vybaveny zápachovou uzávěrkou z důvodu napojení do jednotné kanalizace. Vpust' bude zhotovena z prefabrikovaných betonových dílů a opatřena mříží pro zatížení 40 t. Vpust' bude osazena na štěrkopískové lože tl. 100 mm.

Nové uliční vpusti budou napojeny pomocí přípojek DN 150 z trub PVC SN 12 na stávající stoku jednotné kanalizace.

Uliční vpust' UV1 bude napojena na potrubí DN 400 z trub betonových pomocí vyvrtaného otvoru d 172 mm, univerzálního kolmého sedla FA 150 B a vyrovnávací vložky BC 12/166 pro plastové potrubí o vnějším rozměru d 160. Napojení bude provedeno v úseku mezi šachtami č. 26 a 27.

Uliční vpust' UV2 bude napojena do šachty č. 27 do otvoru DN 200 po zrušené vpusti. Do stávajícího otvoru bude vsunuto nové PVC potrubí DN 150 a meziprostor mezi potrubím a otvorem ve stěně šachty bude zabetonován.

Uliční vpust' UV3 bude napojena do šachty č. 28 do otvoru DN 100 po zrušené vpusti, který bude zvětšen pro napojení nového potrubí DN 150. Meziprostor mezi potrubím a otvorem ve stěně šachty bude zabetonován.

Na stávající stoce DN 400 z trub betonových bude zaslepena odbočka po zrušené uliční vpusti. Zaslepení bude provedeno v úseku mezi šachtami č. 26 a 27.

Součástí projektu je i výšková úprava stávajících šachet č. 27 a 28 na stoce jednotné kanalizace. Úroveň šachty č. 27 bude navýšena o 0,16 m pomocí dvou vyrovnávacích prstenců výšky 80 mm. Stávající poklop bude demontován a zpětně osazen na vyrovnávací prstence. Úroveň šachty č. 28 bude navýšena o 0,02 m. Šachta č. 28 bude umístěna v části chodníku s větším sklonem, v blízkosti přejezdu chodníku k domu č.p. 226. Stávající poklop bude podbetonován a osazen ve sklonu rampy chodníku.

V místě napojení přípojek na stoky budou osazena PVC kolena 4 x DN 150 / 30°.

D.3.1.9. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Kanalizace je navržena z hladkého PVC potrubí SN 12 o dimenzi DN 150.

Potrubí z trub PVC bude uloženo na lože ze štěrkopísku 8 – 16 mm tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem

do výše 300 mm nad horní hranu potrubí. Pro obsyp bude použit štěrkopísek 0 – 22 mm u potrubí do DN 200.

Lože, boční a krycí obsyp tvoří účinnou vrstvu uložení potrubí. V celé účinné vrstvě je dle ČSN EN 1610 nutno použít pouze zeminu hutnitelnou, neagresivní vůči materiálu potrubí a bez velmi ostrohranných částic.

V účinné vrstvě lze použít stejnozrný štěrk, zrnitý materiál s odstupňovanou zrnitostí, písek, netříděný zrnitý materiál a drcené stavební materiály.

V účinné vrstvě nelze použít materiály, které mohou během doby měnit objem a konzistenci, zeminu obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočenou soudržnou zeminu, organické či vodorozpuštěné materiály, zeminu smíchanou se sněhem nebo kusy zmrzlé půdy, zeminu citlivou na mráz.

Při použití drcených stavebních materiálů nebo při stejnozrném složení je vhodné zrnitost snížit na ½ doporučené maximální velikosti.

Obsyp má zajišťovat dostatečnou postranní podporu pro potrubí, a proto je jej třeba dostatečně ztuhnět. Požadavky na zásypový materiál a jeho ztuhnutí závisí na tom, zda se vedení nachází pod zpevněnou nebo volnou plochou.

Ztuhňování krycího obsypu přímo nad potrubím se má v případě potřeby provádět ručně. Stupeň ztuhnutí v účinné vrstvě musí být v souladu s technickými požadavky výrobce potrubí.

Potrubí nad obsytem bude opatřeno ztuhněným zásytem ze štěrku 0/63 mm.

Zásyp rýhy bude proveden ztuhněným. Provádí se po vrstvách nejvýše 300 mm vysokých za stálého hutnění. Mechanické ztuhňování hlavního zásypu přímo nad potrubím smí následovat, jen je-li provedena alespoň jedna vrstva o nejmenší tloušťce 300 mm nad dříkem trouby. Požadovaná celková tloušťka vrstvy přímo nad potrubím před započítáním mechanického ztuhňování závisí na druhu ztuhňovacího zařízení. Volba ztuhňovacího zařízení, počet ztuhňovacích cyklů a tloušťka ztuhňované vrstvy musí být v souladu se ztuhňovaným materiálem a ukládaným potrubím. Zásyp bude hutněn na 96 % PS.

Pro hutněný zásyp v komunikaci platí kritéria ztuhňování podle ČSN 721006, ČSN 736133 a TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Parametr míry ztuhnutí v aktivní zóně do hloubky 0,5 m od plání (včetně zásypu) je u jemnozrné soudržné zeminy 45 Mpa, na parapláni. V úrovni pláň komunikace je hodnota modulu přetvárnosti u jemnozrné soudržné zeminy 60 Mpa.

Klasifikace rýhy dle TP 146: Rozsah prací „C“ Velký, význam rýhy „II“ Střední.

Kategorie kontroly 4, upřednostněna kontrola ztuhnutí přímými metodami, v případě použití nepřímých metod je definován požadavek na těsnost korelace, zkouška zrnitosti a ztuhnitelnosti popř. ulehlosti při změně materiálu.

Četnost zkoušek pro kategorii kontroly č. 4 je uvedena v TP 146 tab. 7. Zkoušky budou prováděny před zahájením zasypávání a při provádění zásypu. Jedná se o vizuální kontrolu, posouzení vhodnosti zeminy a kontrolu ztuhnitelnosti. Počet zkoušek bude stanoven na základě místních podmínek, po dohodě s investorem, stavebním dozorem a projektantem stavby.

Hloubky výkopu v místě napojení na stávající potrubí budou upraveny dle skutečné hloubky uložení stávajícího potrubí.

Hloubky výkopů pro uložení sítí jsou počítány od stávajícího terénu.

Výkopy pro uložení kanalizačního potrubí budou prováděny se svislými stěnami. Šířka výkopu je stanovena jako součet 0,7 m + vnější průměr ukládaného potrubí. Rýha výkopu pro uložení potrubí bude v zastavěném území od hloubky 1,3 m pažena, v nezastavěném území bude pažena od hloubky 1,5 m. V nesoudržných zeminách bude provedeno pažení od hloubky 0,7 m. Při použití pažení bude šířka výkopu zvětšena na každou stranu o 0,15 m.

Na základě provedeného inženýrskogeologického průzkumu je v projektové dokumentaci uvažováno s následujícím zařazením zemin a hornin ve výkopu. Sonda byla provedena v hrázi Záhumenního rybníka:

V prostoru hráze rybníka je uvažováno do hloubky 2,7 m s třídou těžitelnosti 2.

V ostatních případech je uvažováno:

třída 3 – 30%, třída 4 – 50%, třída 5 – 20%

Dle ČSN EN 1610 se jedná o třídu těžitelnosti I., skupinu 3 a třídu těžitelnosti II., skupinu 4 a 5.

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Odvoz sutí a přebytečné zeminy je uvažován do 5 km, s poplatkem za skládku. Meziskládka do vzdálenosti 2 km.

Do celkové situace jsou zakresleny inženýrské sítě, které byly poskytnuty jednotlivými správci sítí, tato dokumentace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavebních prací musí investor zajistit jejich vytyčení správcem sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

D.3.1.10. ZÁVĚR

Projektová dokumentace je zpracována dle ČSN 013463 Výkresy kanalizace.

Před uvedením kanalizace do provozu se provede zkouška vodotěsnosti dle ČSN 756909, kontrola průtočnosti, zkoušky geometrické přesnosti, vytyčení a geodetické zaměření.

Před zahájením stavebních prací musí dodavatel po dohodě s investorem zajistit vytyčení inženýrských sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Při výstavbě kanalizace je nutno dodržet ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a vyjádření správců jednotlivých sítí.

Nejmenší vzdálenosti při křížení kanalizace s:

silový kabel do 10kV	0,30m
silový kabel do 35kV	0,50m
sdělovací kabel	0,20m
plynovod do 0,4MPa	0,50m
vodovod	0,10m

Nejmenší vzdálenosti při souběhu vodovodu s:

silový kabel	0,50m
sdělovací kabel	0,50m
plynovod do 0,4MPa	1,00m
vodovod	0,60m
tepelné vedení	0,30m

Před záhozem potrubí kanalizační přípojky bude provedeno geodetické zaměření v souřadném systému S-JTSK.

D.3.1.11. SEZNAM SOUŘADNIC

SEZNAM SOUŘADNIC		
označení bodu	Y	X
UV1	647 614,11	1 123 451,68
UV2	647 613,81	1 123 451,12
UV3	647 584,82	1 123 420,85