

- Souřadnicový systém S-JTSK
- Výškový systém Bpv

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

investor: Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245, 500 03, Hradec Králové

Most ev.č. 28447-1 Horní Brusnice

■ kraj:
Královéhradecký

■ MÚ/OU:
Dvůr Králové n/L, Horní Brusnice

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
08 / 2021

■ zakázkové číslo:
016016

■ stupeň PD:
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Melišová Alena

■ vypracoval:
Ing. Melišová Alena

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:
—

fu

Melišová

Melišová

Fiala

SO 330 - ODVODNĚNÍ III/28477

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1



Technická zpráva

Most ev. č. 28447-1 Horní Brusnice
SO 330 – Odvodnění III/28477

Název stavby	: Most ev. č. 28447-1 Horní Brusnice
Stavební objekt	: SO 330 – Odvodnění III/28477
Místo stavby	: Horní Brusnice, okres Trutnov, kraj Královéhradecký, kat. území Horní Brusnice (okr. Trutnov) 642592
Investor	: Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546, DIČ: CZ70889546
Generální projektant	: Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ s.r.o. Haškova 1713/3, 50002 Hradec Králové IČ: 259 62 914, DIČ: CZ25962914
Projektant	: Ing. Melišová Alena AQUATHERM PROJECT, Střelecká 588 Hradec Králové 2, IČO 735 75 721 Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby ČKAIT č. 0600712
Stupeň dokumentace	: PDPS
Datum vypracování	: srpen 2021

1. Úvod

Záměrem stavby jsou úpravy a rozšíření stávající křižovatky a komunikace a rekonstrukce mostu ev. č. 28447-1 přes Brusnický potok. Záměrem stavby je provedení stavebních úprav, které zajistí stavebně-technický stav a bezpečnostní parametry odpovídající kategorii komunikace, intenzitě dopravy a aktuálním dopravně-bezpečnostním požadavkům.

Pro odvedení dešťových vod z komunikace jsou navrženy typové uliční vpusti z prefabrikovaných dílců s kalovou prohlubní s mříží s nálevkou pro vozovky D 400 v celkovém počtu $3+2 = 5$ kusů. Dále budou pro odvodnění využity dvě šachty s vtokovou mříží. Součástí SO 330 jsou vpusti UV4 a UV5. Uliční vpusti UV1 až UV3 jsou součástí SO 101 a jsou odvodněny přes prodloužené křídlo mostu do opevněného příkopu a do Brusnického potoka. Pro odvedení dešťových vod od vpustí UV4 a UV5 je navržena stoka dešťové kanalizace vyústěná do Brusnického potoka.

Kanalizační stoky a přípojky dešťové kanalizace (SO 330) jsou vedeny po pozemcích parc. č. 2406/3 a parc. č. 2147/1 v k.ú. Horní Brusnice (okr. Trutnov) 642592.

D.1.3.1 – Technická zpráva

Most ev. č. 28447-1 Horní Brusnice

SO 330 – Odvodnění III/28477

Vypracoval: Ing. Melišová



Podkladem pro zpracování projektu byly digitální podklady (zaměření ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK, katastrální situace, koordinační situace, návrhy souvisejících objektů, stávající sítě) předané generálním projektantem a prohlídka místa stavby.

Pro vytyčení objektu bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby, přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2.

Podzemní inženýrské sítě jsou v projektu zakresleny pouze informativně. Před zahájením výkopových prací je investor povinen zajistit jejich vytyčení.

Veškeré níže uvedené výrobky jsou uvedeny pro možnost konkrétního návrhu odvodnění a je možné je nahradit obdobnými výrobky stejné nebo lepší kvality a chemických a fyzikálních vlastností.

Výstavba objektu bude postupovat podle zpracovaného plánu organizace výstavby po etapách podle postupu výstavby úseků vozovky a mostu.

2. Návrh řešení

Pro odvedení dešťových vod z komunikace jsou navrženy typové uliční vpusti z prefabrikovaných dílců s kalovou prohlubní s mříží s nálevkou pro vozovky D 400 v celkovém počtu 2 kusů (v SO 330) a šachty s mříží, které plní zároveň funkci vpustí v celkovém počtu 2 kusů.

Projektovaná stoka „D“ celkové délky 74,66 m z PP SN 12 DN 300 mm délky 44,69 m a PVC SN 16 dn 200 mm délky 29,97 m je vedena od uliční vpusti UV5 k místu vyústění do vodního toku Brusnický potok IDVT 10185338 u mostu ev. č. 28447-1. Výust stoky „D“ je situována v rozsahu opevnění mostu ev. č. 28447-1 SO 201, opevnění výusti dlažbou z lomového kamene a jeho zabezpečení je součástí SO 201. Je nutná koordinace obou objektů. Vyústění je navrženo jako šikmý průnik svahem potoka, nesmí zasahovat do příčného profilu vodoteče.

Kanalizační stoka dešťové kanalizace je navržena z trub polypropylenových PP SN 12, DN 300 mm a z trub PVC dn 200 mm celkové délky 74,66 m. Kanalizační přípojka od uliční vpusti UV4 je navržena z trub PVC dn 200 mm SN 16 délky 6,88 m.

Před obsypem potrubí bude provedena zkouška nepropustnosti. O zkoušce bude pořízen záznam, který bude předložen při kolaudačním souhlasu.

Projektované kapacity:

PP DN 300 mm	44,69 m
PVC dn 200 mm	36,85 m

3. Uliční vpusti

Pro odvedení dešťových vod z komunikací jsou navrženy typové uliční vpusti UV4 a UV5 z prefabrikovaných dílců s kalovou prohlubní podle VL 2 MD (234.02, 234.05). Vpusti UV jsou navrženy s mříží s nálevkou pro vozovky D 400. Vpusti budou osazeny na podkladní betonovou desku tl. vrstvy 100 mm z prostého betonu C 12/15. Vpusti jsou zřejmé z výkr. č. 6.

4. Vstupní šachty

V lomech tras, v místech spojení stok nebo napojení přípojek jsou navrženy typové kanalizační šachty DN 1000 mm s prefabrikovaným šachetním dnem, vstupní komín tvoří

D.1.3.1 – Technická zpráva

Most ev. č. 28447-1 Horní Brusnice

SO 330 – Odvodnění III/28477

Vypracoval: Ing. Melišová



prefabrikované skruže - rovné a přechodové. Šachty jsou zakryty litinovými kruhovými poklopy $\varnothing 600$ mm D400, případně litinovými kruhovými mřížemi $\varnothing 600$ mm D400. Šachty jsou zřejmé z výkresu č. 5.

5. Uložení potrubí

Výkopy jsou v tomto stupni dokumentace vyčísleny od stávajícího terénu.

Kanalizační potrubí PP a PVC je uloženo v pažené rýze s pažením zátažným šířky dna 1,15m (pro dn 200 mm) a 1,30 m (pro DN 300mm). Potrubí je v celé délce uloženo na štěrkopískový podsyp zrnitosti 0-8 mm tloušťky vrstvy 100 mm. Nad vrch potrubí je do výšky 300 mm proveden hutněný obsyp štěrkopískem - zrno 0-8 mm, při hutnění je nutné postupovat podle technických podmínek výrobce pro pokládku potrubí. Zbylý prostor rýhy bude po zemní pláň vozovky (bude určeno v RDS), případně po stávající terén, vyplněn zásypem z nakupovaných materiálů se zhutněním. Uložení potrubí je zřejmé z příčného řezu – viz. výkres č. 4.

Technologický postup pokládky potrubí, hutnění obsypu, případně statické posouzení potrubí bude zajištěno přímo podle konkrétních podmínek u zástupce výrobce trub. Před hutněním obsypu je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení potrubí do lože, a to vytvořením klínů pod potrubí. Konkrétní technologický postup vytvořený výrobcem přímo na stavbě zohlední používaný hutnicí prostředek a upřesní druh obsypového materiálu. V prostoru 0,3 m nad horní hranou potrubí je povoleno používat pouze lehkou zhutňovací techniku (vibrační pěchy, malé desky). Zpětný zásyp $I_d=0,80$ bude hutněn po vrstvách max 300 mm.

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu by bylo nutné položit v celé délce podmačené trasy v nejnižším místě dna rýhy drenážní potrubí DN 100 mm do drenážního štěrku zrnitosti 32-63 mm. Pro čerpání podzemní vody by byla v nejnižším místě zřízena čerpací šachta z betonových skruží DN 800 mm pro osazení čerpadla.

6. Závěr

Výstavbu objektu bude provádět kvalifikovaná firma s oprávněním pro výstavbu kanalizací.

Před obsypem potrubí bude provedena zkouška nepropustnosti. O zkoušce bude pořízen záznam, který bude předložen při kolaudačním souhlasu. Na potrubí je nutno provést jako součást předávací dokumentace průzkum televizní kamerou. Kamerový průzkum bude proveden ještě jednou před skončením záruční lhůty stavby.

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba dodržovat veškeré platné související technické normy a předpisy, a předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Dále musí být dodrženy podmínky stavebního povolení a podmínky jednotlivých orgánů státní správy a dotčených organizací dle jejich vyjádření.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Investor stavby zajistí před zahájením zemních prací vytyčení podzemních inženýrských sítí u jejich správců.