

# LC SVÁŽNICE

STUPEŇ DOKUMENTACE  
DUR/DSP/RDS

C.101. Technická zpráva

**KONTROLOVAL**

Filip Demel

**VYPRACOVAL**

Filip Demel

**AUTORIZOVAL**

Miroslav Matějka

## OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

---

C.101.1. Směrové poměry stavby .....	3
C.101.2. Spádové poměry stavby.....	3
C.101.3. Příčné uspořádání stavby .....	4
C.101.4. Charakteristika stavby .....	4
C.101.5. Přípravné práce .....	5
C.101.6. Vegetační úpravy .....	6
C.101.7. Práce na příkopech.....	7
C.101.8. Práce na trubních propustcích.....	8
C.101.9. Práce na hospodářských propustcích .....	12
C.101.10. Práce na vozovce – obecný popis.....	15
C.101.11. Práce na vozovce – detailní popis.....	15
C.101.12. Práce na nájezdech.....	17
C.101.13. Práce se svodnicemi.....	17
C.101.14. Nakládání s výkopkem.....	18
C.101.15. Všeobecné požadavky.....	18
C.101.16. Obecné postupy .....	18
C.101.17. Technologické postupy .....	19
C.101.18. Souhrn stavebních prací.....	20

## C.101. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### C.101.1. Směrové poměry stavby

Vzhledem k tomu, že předmětem stavby je modernizace stávající veřejné účelové komunikace s omezeným přístupem resp. lesní svážnice kategorie 3L, nedojde při realizaci stavebních prací ke změně stávajících směrových poměrů. Oblouky na trase vozovky jsou kruhové, s rozšířením, vzestupnicí a sestupnicí.

Při provádění úpravy zemní pláň, resp. stávajícího povrchu, a následně při pokládce konstrukčních vrstev vozovky je bezpodmínečně nutné provést maximální možné obloukové rozšíření dle ČSN 73 6108, (tabulka č. 8 – Rozšíření jízdního pruhu jednopruhovú lesní cesty ve směrovém oblouku) resp. dle možností stávající dispozice zemní pláň/podkladní vrstvy vozovky.

- ✓ Při provádění obloukového rozšíření vozovky je nepřipustné, aby nebylo provedeno dostatečné rozšíření ve směrových obloucích, včetně správného klopení. V případě, že nedojde k maximálnímu možnému rozšíření vozovky, dle dispozice terénu/podkladní vrstvy, bude nařízena oprava tohoto úseku!!
- ✓ Realizace rozšíření ve směrových obloucích nesmí být přizpůsobena stávajícímu stavu, ale dispozici zemní pláň, nebo provoznímu zpevnění.

**Parametry směrových oblouků – dle ČSN 73 6101**

Označení oblouku	Poloměr	Začátek oblouku	Konec oblouku	Orientace	Příčný sklon	Rozšíření ve vrcholu	Výška náběhu	Délka náběhu
-	m	m	m	strana	%	m	m	m
VB1	54	21,65	39,44	pravá	6	0,400	0,175	17,5
VB2	316	70,80	103,16	pravá	6	0,000	0,175	17,5
VB3	139	305,75	361,24	pravá	6	0,000	0,175	17,5
VB4	38	427,97	457,45	pravá	6	1,000	0,175	17,5
VB5	34	476,66	518,81	levá	6	1,200	0,175	17,5
VB6	61	592,73	621,71	pravá	6	0,300	0,175	17,5
VB7	126	636,79	668,71	levá	6	0,000	0,175	17,5
VB8	66	695,12	715,58	pravá	6	0,200	0,175	17,5
VB9	172	813,74	909,88	levá	6	0,000	0,175	17,5
VB10	59	980,42	1009,26	pravá	6	0,300	0,175	17,5
VB11	45	1019,08	1047,90	levá	6	0,700	0,175	17,5
VB12	203	1052,58	1141,66	pravá	6	0,000	0,175	17,5
VB13	83	1211,01	1240,99	levá	6	0,000	0,175	17,5
VB14	131	1267,87	1289,03	pravá	6	0,000	0,175	17,5
VB15	60	1328,11	1344,13	levá	6	0,300	0,175	17,5
VB16	70	1350,39	1420,38	pravá	6	0,100	0,175	17,5

### C.101.2. Spádové poměry stavby

#### ✓ Posouzení nivelety vozovky

Při realizaci navržených stavebních prací v km 0,000 – 1,424 dojde z důvodu pokládky podkladní a nové obrusné vrstvy vozovky k navýšení původní nivelety komunikace o 100 mm.

Provedením těchto úprav dojde ke změně stávajících nevyhovujících příčných sklonů. Celkové odtokové poměry stavby budou zachovány a nedojde k jejich změně.

#### ✓ Podélný sklon vozovky

Při provádění konstrukčních vrstev komunikace bude provedeno kopírování současného podélného sklonu, resp. dojde k vyrovnání lokálních nerovností tak, aby bylo docíleno co nejméně výškových oblouků, resp. srovnání podélného sklonu. Podélný sklon po dokončení obrusné vrstvy bude proměnlivý v rozmezí od -19 do -1 %.

**C.101.3. Příčné uspořádání stavby**✓ **Šířka vozovky**

V současné době je šíře předmětné lesní svážnice proměnlivá od 2,5 do 4,5 m, v přímých úsecích.

Při realizaci konstrukce vozovky bude provedeno sjednocení šířky komunikace na 3,5 m v přímých úsecích.

✓ **Příčný sklon v přímých úsecích**

Příčný sklon vozovky je uvažován jednostranný 4%, dle konfigurace terénu tak, aby bylo zajištěno řádné odvodnění.

Navržený sklon vozovky odpovídá technickému doporučení ČSN 73 6108.

Příčný sklon vozovky je uvažován za optimálních podmínek.

- ✓ V případě, že při realizaci stavebních prací bude provedena změna příčného sklonu, je zhotovitel povinen tuto skutečnost oznámit investorovi akce a provést písemné odsouhlasení této skutečnosti, včetně zápisu do stavebního deníku a následnému zanesení do dokumentace skutečného provedení stavby.

**Navrhované příčné sklony**

km 0,000 – 1,424

Viz. C.105. Příčné řezy

✓ **Příčný sklon ve směrových obloucích**

Ve směrových obloucích do poloměru 500 m bude sklon komunikace jednostranný do 6% s rozšířením vozovky dle bodu: **C.101.1. SMĚROVÉ POMĚRY STAVBY** a tabulky rozšíření ve směrových obloucích dle ČSN 73 6108. V obloucích nad 500 m se příčný sklon vozovky nemění. V případě, že před a za směrovým obloukem je navržen střechovitý sklon, bude provedena změna sklonu v oblouku na jednostranný, resp. dostředný.

V případě, že bude provedena realizace dostředného sklonu, je bezpodmínečně nutné dodržet maximální sklon 6%.

✓ **Návrhová rychlost a rozvor náprav**

Maximální návrhová rychlost se předpokládá **20 km/h** a rozvor odvozních souprav dle směrodatného vozidla, dle obrázku č. 1 - ČSN 73 6108 a parametrů směrodatného vozidla (tabulka č. 2).

**C.101.4. Charakteristika stavby**✓ **Popis stávajícího stavu**

V současné době je povrch předmětné lesní svážnice „Svážnice“ tvořen zemní plání s pomístním zpevněním kamenivem různých frakcí. V komunikaci se objevují výtlučky, vyjeté koleje, podélné a příčné nerovnosti a erozní rýhy.

Stávající stav komunikace je dán současným provozním zpevněním, nedostatečným podélným a příčným odvodněním, působením nepříznivých klimatických podmínek a především dobou provádění posledních stavebních úprav na této komunikaci.

✓ **Rozsah řešeného úseku****Rozsah řešených úprav****Délka úpravy (m)**

1 424

**Nová šířka vozovky (m)**

OD 3,50

DO 3,50

### C.101.5. Přípravné práce

#### ✓ Staveniště

Před zahájením stavebních prací bude po písemném předání stavby provedeno zřízení, označení a zabezpečení celé stavby a staveniště. Je bezpodmínečně nutné, aby tyto práce byly provedeny v souladu s požadavky na BOZP. Stavba bude označena informační cedulí, na které bude uveden název zhotovitele stavby a telefonní kontakt na osobou pověřenou jejím řízením, kontaktní údaje investora akce, projektanta akce a případně dozor stavby.

V průběhu od předání staveniště až po dokončení a předání hotového díla bude celá stavba označena zákazem vstupu na staveniště a dojde k umístění dopravního značení B1. Tato označení budou umístěna na všech přístupových komunikacích na staveniště. Tato označení budou provedena dle vzorových značek BOZP. Vzhledem k druhu stavebních prací bude na stavbě umístěna tabule s níže minimálně uvedenými značkami.



#### ✓ Inženýrské sítě a organizace státní správy

V průběhu přípravy projektové dokumentace se v blízkosti stavby nenacházejí žádné inženýrské sítě oslovených provozovatelů. Z tohoto důvodu nevzniká žádný požadavek na vytyčení přímo dotčeného vedení.

Stavba neleží v žádném ochranném pásmu oslovených provozovatelů inženýrských sítí. Z tohoto důvodu nebude provedeno žádné vytyčení inženýrských sítí.

- ✓ Zhotovitel má povinnost po dobu výstavby kontrolovat platnost všech vyjádření organizací státní správy a provozovatelů inženýrských sítí. V případě, že by během stavby došlo, nebo mělo dojít k ukončení platnosti nějakého vyjádření, musí neprodleně požádat o nové, nebo zajistit prodloužení platnosti stávajícího.
- ✓ Veškerá vyjádření, resp. příloha F. Dokladová část musí být vždy na stavbě.

#### ✓ Ochrana majetku

Před a v průběhu realizace stavebních prací provede zhotovitel stavby ochranu všech objektů, které by mohly být při stavbě mechanicky či jinak poškozeny, (jedná se např. o: dopravní značení, turistické značky, rozcestníky, mostky, lávky, zábradlí, domy, brány, stromy, atd...).

V případě, že nebude provedena ochrana těchto objektů, a dojde k jejich poškození, je zhotovitel povinen provést opravu na vlastní náklady a to v rozsahu pro jejich správné fungování a obnovení do původního stavu. Jedná se i o příjezdové komunikace a místa, kde docházelo ke skládkování stavebního materiálu, otáčení vozidel a sjezdů do porostů.

Z tohoto důvodu projektant doporučuje provést fotodokumentaci, resp. pasportizaci těchto objektů před zahájením stavebních prací.

Před předáním dokončené stavby bude provedeno protokolární předání všech těchto míst vlastníkům.

#### ✓ Dopravní omezení

V průběhu od předání staveniště až po dokončení a předání hotového díla bude celá stavba označena zákazem vstupu na staveniště a dopravním značením B1. Tyto značky budou umístěny na všech přístupových komunikacích na staveniště a v místech umožňujících včasné objetí nákladních vozidel.

Zhotovitel má povinnost před zahájením stavebních prací provést projednání případného zvláštního užívání komunikace a zajistit vyjádření, zda bude potřebné zajistit omezení na státní silnici v místech výjezdu ze stavby.

Vzhledem k možnému ohrožení účastníků dopravního provozu soustředěným pohybem stavební techniky a výjezdem ze staveniště bude provedeno projednání a následné zřízení dočasného dopravního značení snižující maximální rychlost, upozornění na práci na vozovce, případně na zúžení vozovky a na výjezd ze stavby. Jedná se o dopravní značení A15, A06b, B20a, P08, B21. Zhotovitel má povinnost provést projednání umístění tohoto dočasného dopravního omezení s příslušnými orgány státní správy (především Policií ČR) a provést přesný návrh tohoto opatření.



A15



A06b



B21



B20a



B1



P08

#### C.101.6. Vegetační úpravy

##### ✓ Kácení

Zhotovitel stavebních prací nebude provádět žádné kácení vzrostlých stromů o průměru nad 100 mm. Tyto práce provede investor akce před zahájením stavebních prací, případně během stavebních prací.

V případě, že by při realizaci stavebních prací bylo zjištěno, že je nutné provést odstranění dalších stromů, má zhotovitel povinnost oznámení této skutečnosti investorovi akce, který odstranění těchto stromů zajistí. V případě, že tak nebude učiněno, má zhotovitel povinnost písemně upozornit na nutnost provedení těchto prací v dostatečném předstihu.

- ✓ Zhotovitel má povinnost provést zápis do stavebního deníku, kdy a jakým způsobem bylo o vykácení stromů požádáno. V případě, že tak nebude učiněno, na případné prodloužení termínu z důvodu nemožnosti výstavby nebude brán ohled.
- ✓ Jedná se o kácení vzrostlých stromů v lesním porostu. Kácení mimo lesní vegetace není součástí projektové dokumentace.
- ✓ V rámci těchto prací je uvažováno i s odstraněním kořenů křovin. Z tohoto důvodu je vhodné provést adekvátní ocenění těchto prací.

##### ✓ Křoviny a náletové dřeviny

Při provádění stavebních prací dojde k odstranění všech křovin a náletových dřevin v místech odvodňovacích objektů (příkopy, trubní a hospodářské propustky, atd., v případě, že se na předmětné komunikace tyto objekty nacházejí) a v bezprostřední blízkosti lesní cesty tak, aby bylo zajištěno jejich správné fungování a zajištění dopadání slunečních paprsků na vozovku.

- ✓ Vzhledem k prodlevě a ročnímu období v době zpracování projektové dokumentace a realizaci stavby nevylučuje projektant akce rozdílný rozsah těchto prací.
- ✓ Zhotovitel má však povinnost v případě této skutečnosti provést oznámení a určení přesného rozsahu před zahájením samotného odstranění křovin a náletových dřevin. Pokud tak nebude učiněno, provede zhotovitel kácení v rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci (sopisu prací).
- ✓ Likvidace křovin bude provedena pálením, pokud tak bude umožněno, nebo štěpkováním či drcením.
- ✓ Tyto práce budou provedeny výhradně před zahájením čištění příkopů.

- ✓ Veškerý dřevěný odpad bude umístěn minimálně 10 m od obvodu staveniště (v případě, že bude umístován do porostu).
- ✓ V případě, že dojde k ukládání dřevin do porostu, je nutné provést jejich rovnoměrné rozprostření tak, aby nevytvářely hromady a nebránily případné výsadbě nových stromů.
- ✓ V rámci těchto prací je uvažováno s případným ořezem větví, které by mohly být poškozené během stavebních prací.

#### Odstranění křovin a náletů

Staničení	Označení	Délka	Plocha	Strana
0,000 - 1,424	KŘ1	-	200	-

#### ✓ Pařezy

Při provádění stavebních prací bude provedeno odstranění pařezů stromů. Pařezy v místech odvodňovacích objektů a bezprostřední blízkosti vozovky budou vytrženy. Po vytržení bude provedeno zasypání jam včetně zhutnění zásypu vibračním pěchem. **Tyto práce budou písemně předány investorovi akce, případně AD či TDI.**

Veškeré vytrhané pařezy budou odvezeny výhradně na místo určené investorem akce, případně na řízenou skládku odpadu, je-li oceněno v soupisu prací.

- ✓ Pařezy budou uloženy tak, aby byly rovnoměrně rozprostřeny a nevytvářely žádné hromady.
- ✓ V případě nutnosti je uvažováno i kalkulováno se zahrabáním pařezů do země.
- ✓ V případě ukládání pařezů do porostu, bude provedeno jejich uložení v min. vzdálenosti 15 m od krajnice vozovky.

#### ✓ Ochrana stromů a jejich ošetření

Zhotovitel stavebních prací má povinnost provést ochranu všech vzrostlých stromů před mechanickým poškozením. V případě, že by při realizaci navržených úprav došlo k jejich poškození, je bezpodmínečně nutné provést ošetření všech poškozených míst způsobem projednaným s investorem akce a to nejpozději jeden den po jejich poškození.

- ✓ Po dokončení stavby bude provedeno odstranění všech vytrhaných pařezů, větví, dřevěného odpadu z blízkosti stavby. V případě vnášení do lesního porostu bude provedeno rovnoměrné rozprostření tohoto odpadu tak, aby nevytvářel hromady.
- ✓ Veškerý dřevěný odpad bude umístěn minimálně 10 m od obvodu staveniště.

### C.101.7. Práce na příkopech

#### ✓ Výstavba příkopů

Na několika místech bude při realizaci stavebních prací provedena výstavba nových nepevněných odvodňovacích příkopů. Realizace příkopu bude provedena příkopovým rýpadlem s požadovaným tvarem, případně s tvarem pro zajištění výsledného profilu příkopu. Projektant nevyklučuje možnost provádění jinou technologií např. vyhloubení svahovací lžicí a následně vytvoření dna příkopu. V případě zvolení této technologie výstavby je bezpodmínečně nutné zajistit požadovaný tvar příkopu, sklony svahů, plynulý a jednotný podélný sklon a nechat si písemně odsouhlasit tento druh prací.

Příkop bude vyprofilován do lichoběžníkového tvaru o **maximální** hloubce 300 mm pod úroveň zemní plně, případně **maximálně** 700 mm pod korunou vozovky. Příkop o šíři dna 400 mm se sklony svahů 1:1 bude zaústěn do odvodňovacích objektů (trubní propustek, hospodářský propustek, vsakovací jímka atd...), případně do lesního porostu v místech vhodné konfigurace terénu.



**Výstavba příkopů**

Staničení	Označení	Délka	Objem	Strana
0,000 - 0,597	P1	597	Dle kubatur	VLEVO
0,620 - 0,962	P2	342	Dle kubatur	VLEVO
0,976 - 1,155	P3	179	Dle kubatur	VLEVO
1,167 - 1,375	P4	208	Dle kubatur	VLEVO

✓ **Odvodnění příkopů**

V případě, že nebude provedeno napojení příkopů do odvodňovacích objektů (trubní propustek, hospodářský propustek, vsakovací jámka atd...), dojde k přerušení příkopu delšího než cca 150 m (v závislosti na konfiguraci terénu a možnosti odvodnění) zakončení odvodňovací rýhou do porostu v délce 5 m. Zaústění příkopu před nájezdy bude provedeno souběžně vedoucím příkopem s lesní cestou na nájezdu v minimální délce 15 m. Toto odvodnění bude provedeno v dostatečném předstihu tak, aby nedocházelo k ohrožení přilehlé lesní cesty. Veškeré odvodňovací rýhy budou plynule navázány na okolní terén.

Při výstavbě příkopů je uvažováno, že vytěžený výkopek bude použit např. na rozšíření zemních krajnic, resp. tělesa vozovky.

Na realizaci těchto prací bude použito pouze vhodného výkopku. Rozšíření násypu komunikace, resp. vytváření zemních krajnic bude provedeno hutněnými násypy (95% PS). Ostatní, případně veškerý přebytečný výkopek, bude odvezen výhradně na místo určené investorem akce. Při ukládání výkopku do lesního porostu bude provedeno rovnoměrné rozprostření. Výkopek nesmí být uložen v místech znemožňujících následné zalesnění.

Tyto práce budou prováděny výhradně po písemném souhlasu s investorem akce. V případě, že dojde k uložení výkopku na jiné místo, provede zhotovitel likvidaci tohoto výkopku na vlastní náklady.

**C.101.8. Práce na trubních propustcích**✓ **Bourací práce**

Vzhledem k tomu, že součástí projektové dokumentace je pouze výstavba nových trubních propustků, není uvažováno s žádnými bouracími pracemi.

✓ **Zemní práce**

Nejprve bude provedeno vykopání rýhy pro uložení potrubí trubního propustku. Zemní rýha bude sloužit jako ztracené bednění. Z tohoto důvodu je vhodné provést šířku rýhy tak, aby bylo zajištěno všech požadovaných rozměrů (podkladní beton, množství obetonování a výška uložení potrubí). Zemní rýha bude provedena dostatečně široká tak, aby mohlo dojít k bezpečnému uložení potrubí propustku. Dále bude provedeno vyhloubení rýhy pro čelo trubního propustku a případně jámy pro jámku. Na závěr bude provedeno pročištění nátoku a výtoku tak, aby bylo zajištěno navázání na niveletu potrubí včetně vyprofilování dna rýhy do předepsaného podélného sklonu.

Při provádění veškerých zemních prací bude provedeno dodržení ČSN 73 3050 – Zemní práce.

V případě nutnosti bude provedeno zapažení stavebních rýh a jam.

Část výkopku bude použita na zpětný zásyp. Přebytečný výkopek bude uložen výhradně na místo určené investorem akce, případně na řízenou skládku odpadu, je-li oceněno nebo dohodnuto během výstavby.



### ✓ Přípravné a ostatní práce

Po dokončení zemních prací, nebo před jejím zahájením dojde k případnému převedení vody a následnému vyčerpání tak, aby při betonáži nedocházelo k betonování do vody. **Toto převádění a případné čerpání bude provedeno po celou dobu zrání betonu.!!!**

Veškeré výkopy u trubních propustků budou zabezpečeny zábradlím nebo páskou. A to po celou dobu otevřeného výkopu. O splnění tohoto požadavku bude proveden zápis do stavebního deníku a fotodokumentace.

Před pokládkou podkladních betonů bude provedeno řádné zhutnění dna výkopu vibračním pěchem včetně vyprofilování do jednotného podélného sklonu tak, aby bylo zajištěno odtoku vod z potrubí do okolního terénu.

Po dokončení těchto prací má zhotovitel povinnost vyzvat investora akce nebo autorský či technický dozor k odsouhlasení a převzetí. V případě, že by došlo k následnému zakrytí konstrukcí, bude nařízeno vybourání a provedení dle projektové dokumentace.

### ✓ Podkladní vrstvy

Po dokončení zemních a přípravných prací bude provedena pokládka podkladních betonů pro potrubí a objekty trubního propustku. Nejdříve bude provedena realizace betonové desky tl. 150 mm z betonu C16/20 XC1 s konzistencí S1, který bude řádně zhutněný. Jedná se o zavlhlou směs. **V žádném případě nebude použita suchá směs.!** Na tomto podkladu bude proveden jednotný podkladní sklon min. 3% tak, aby byl zajištěný odtok vody v potrubí do okolního terénu, kde bude docházet k jejímu vsakování. Do této vrstvy betonu s obsahem cementu min. 260 kg/m<sup>3</sup> bude uložena výztuž ze sítě kari tl. 8 mm a velikosti oky 100x100 mm, v celé délce a šíři podkladního betonu. Při ukládání kari sítě bude provedena montáž ocelových ok pro vázací drát, případně uchycení vázacího drátu, kterým bude uchyceno potrubí propustku. Ocelová oka budou prováděna v množství 1 ks/m'. Poté bude provedena realizace podkladních betonů pro čelo a jímku, případně pro dvě čela a sdružené objekty. Po dokončení všech podkladních desek bude provedeno písemné vyzvání investora akce, případně autorský či technický dozor k převzetí těchto konstrukcí a proveden zápis do stavebního deníku.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Voda	Na kropení bude použito vhodné užitkové vody
Beton	C16/20 XC1, konzistence S1
Kari síť	Kari síť 8/100/100 mm
Ocelová oka	Kari síť 8/100/100 mm

### ✓ Pokládka a obetonování potrubí

Na zatvrdlou, vyrovnanou a vyprofilovanou betonovou desku bude položeno plastové korugované potrubí DN 600 s kruhovou pevností min. SN 10 a hladkou vnitřní stěnou v předepsané délce. V případě, že celková délka trubního propustku bude <6 m, bude použito **výhradně potrubí bez hrdla**. Potrubí bude uchyceno do připravených ocelových ok pomocí vázacího drátu min. tl. 5 mm. Tím bude provedeno ukotvení potrubí tak, aby nedošlo k jeho posunu vlivem vztlakových sil betonu. Po řádném ukotvení potrubí dojde k zabetonování nátoky a výtoky potrubí. Stavební rýha bude fungovat jako boční ztracené bednění.

Poté bude provedeno zalití potrubí betonem C25/30 XF3, konzistence S4 a obsahem cementu min. 340 kg/m<sup>3</sup>. Nejdříve bude provedeno zalití potrubí do úrovně jeho ¼ a následné zavibrování betonu do jeho okrajů. Poté dojde k dobetonování potrubí s minimálním krytím 150 mm nad horní hranu potrubí.

- ✓ Obetonování potrubí nesmí být prováděno při teplotách vyšších než 25°C z důvodu velké tepelné roztažnosti plastového potrubí.

- ✓ V případě betonování v nízkých (teplotách nižších než +5°C), bude tento beton zakryt geotextilií o hmotnosti min. 300 g/m<sup>2</sup>.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Potrubí	Korugované potrubí DN 600, min. SN 10
Voda	Vhodná užitková voda
Beton	C25/30 XF3, konzistence S4
Vázací drát	Vázací ocelový drát prům. 5 mm

#### ✓ Čelo trubního propustku

Na připravený podkladní beton tl. 100 mm bude provedeno vylití betonového základu š. 750 mm, hl. 700 mm a délky 4 000 mm. Do základu z betonu C25/30 XF3, konzistence S4 budou vloženy 4 ks betonářské výztuže. Jedná se o ocelové pruty (roxor) o průměru 20 mm kladené do čerstvého betonu v jedné řadě. Po zatvrdnutí a písemném předání tohoto základu bude provedeno vyzdění základové římsy a následně vyzdění zdiva čela.

Zdění bude provedeno z tříděného lomového kamene (dobře ručně zpracovatelného pro zdění). Při zdění zdiva je bezpodmínečně nutné provádět řádné opracování jednotlivých kusů kamenů. Na zdění bude použito výhradně žulového kamene, případně po písemném odsouhlasení pískovce s atestem pro vodohospodářské stavby.

Samotné zdění bude prováděno kladením jednotlivě opracovaných zrn do lože z MC 20 nebo do lože z cementového potěru C20. V případě zdění na cementový potěr je bezpodmínečně nutné dodržet požadovanou dobu zpracování této směsi. Na zdění zdiva bude použito kamene o objemu 0,01-0,05 m<sup>3</sup> a velikosti strany 200-250 mm. Na zdění nesmí být použito kamene o menší velikosti. Je zcela nepřípustné, aby do konstrukce zdiva byly ukládány oddělky jednotlivých kamenů vzniklých při jejich zpracování nebo kámen malé velikosti. Jednotlivé kameny přibližně stejné velikosti, stejné barvy, struktury, textury a především stejného materiálu budou osazovány na plně promaltované spáry o šířce min. 15 mm a max. 40 mm. Je bezpodmínečně nutné dodržet velikost předepsaných šířek spár. Při zdění je zcela nepřípustné, aby vznikly průběžné svislé spáry, lokální deformace a propady včetně ukládání popraskaného kameniva. Při zdění objektu bude provedeno upravení lože podle tvaru a velikosti ložné plochy kamene. Před osazením kamene do malty/potěru bude kámen řádně očištěn od prachu, bláta, malty a navlhčen vodou. Při zdění budou dokonale vyplněny veškeré dutiny cementovou maltou/potěrem s nejmenším množstvím cementu předepsaného ČSN EN 13 813. Je zcela nepřípustné, aby jako pojivo bylo použito kameniva fr. >4 mm. Tj. jako pojiva bude použito výhradně písku. Jednotlivá zrna kamene budou řádně osazená a zaklínována tak, aby ležela na celé spodní ploše. Při zdění je nutné myslet na následné vyspárování zdiva cementovou spárovací hmotou pro exteriéry a dostatečně mrazu odolnou (pojivo CEM I) nebo cementovým potěrem určeným pro exteriéry a dostatečně mrazu odolnou. Ta musí být větší pevnosti než malta zdící. Z tohoto důvodu nesmí být použito stejné směsi jako na zdění. Povrch spárovací hmoty bude upraven ocelovými hladítky tak, aby byla cca 15 mm pod úroveň líce zdiva, které musí být rovné, kolmé a nesmí se v něm objevovat lokální propady. Maximální zrnitost spárovací malty bude 1 mm. Na spárování je bezpodmínečně nutné použít výhradně certifikované spárovací hmoty.

- ✓ Všechny kameny použité ve zděných konstrukcích budou před osazením do konstrukce řádně opracovány. Pozdější opracování kamenů, zejména ve vyzděném objektu, je nepřípustné.
- ✓ U kamenných konstrukcí budou dodrženy minimální rozměry kamene.
- ✓ Výška zdiva bude nad potrubím min. 500 mm.

- ✓ Čela trubních propustí budou umístěny v úrovni koruny vozovky, pokud nebude omezeno konfigurací terénu.
- ✓ Při zdění čel z lomového kamene bude dodržena předepsaná délka.
- ✓ Zhotovitel má povinnost vyzvat investora akce nebo dozor stavebníka ke kontrole všech konstrukcí, které budou následnou činností zakryty.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Kámen	Žulový kámen s atestem pro vodní stavby
Voda	Vhodná užitková voda
Malta	MC20
Cementový potěr	C20, konzistence S1
Výztuž	Kari síť 8/100/100
Výztuž	Roxor prům. 20 mm
Beton	C25/30 XF3, konzistence S4
Spárovací hmota	Potěr C25, nebo MSC

#### ✓ Jímka trubního propustku

Na připravený podkladní beton tl. 100 mm bude provedeno vylití betonového základu o rozměrech uvedených ve vzorovém výkrese trubního propustku. Do základu z betonu C25/30 XF3, konzistence S4 bude vloženo 6 ks betonářské výztuže. Jedná se o ocelové pruty (roxor) o průměru 20 mm kladené do čerstvého betonu v jedné řadě. Po zatvrdnutí a písemném předání tohoto základu bude provedeno vyzdění dna jímky z dlažby do betonu, tl. 250 mm a následně vyzdění zdiva jímky. **Zdění zdiva jímky trubního propustku bude provedeno stejným technologickým postupem jako zdění čela trubního propustku.**

- ✓ Všechny kameny použité ve zděných konstrukcích budou před osazením do konstrukce řádně opracovány. Pozdější opracování kamenů, zejména ve vyzděném objektu, je nepřípustné.
- ✓ U kamenných konstrukcí budou dodrženy minimální rozměry kamene.
- ✓ Výška zdiva bude nad potrubím min. 500 mm.
- ✓ Jímky trubních propustí budou umístěny v úrovni koruny vozovky, pokud nebude omezeno konfigurací terénu.
- ✓ Při zdění jímek z lomového kamene budou dodrženy předepsané rozměry a tvar.
- ✓ Zhotovitel má povinnost vyzvat investora akce, nebo dozor stavebníka ke kontrole všech konstrukcí, které budou následnou činností zakryty.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Kámen	Žulový kámen s atestem pro vodní stavby
Voda	Vhodná užitková voda
Malta	MC20
Cementový potěr	C20, konzistence S1
Výztuž	Kari síť 8/100/100
Výztuž	Roxor prům. 20 mm
Beton	C25/30 XF3, konzistence S4
Spárovací hmota	Potěr C25, nebo MSC

#### ✓ Překop komunikace

Po dokončení obetonování potrubí dojde k přesypání potrubí vhodným vytěženým výkopkem. Na zásyp bude použito výhradně vhodného výkopku, který bude přesypán a hutněn po 300

mm. Při zásypu dojde k zhutnění zásypu na 95% PS. Po dosažení úrovně 300 mm pod niveletu stávající komunikace dojde k obnově konstrukce vozovky. Ta bude tvořena vrstvou HDK fr. 63-125 mm, tl. 200 mm, která bude přesypána vrstvou ŠD fr. 0-32 mm, tl. 100 mm, po zhutnění. Tyto práce jsou oceněny v položce: Podkladní a krycí vrstvy překopu cest z kameniva.

#### **Použité materiály**

Popis	Materiál
Voda	Vhodná užitková voda
ŠD	Štěrkodrt fr. 0-32 mm, dle ČSN EN 13 043
HDK	Hrubé drcené kamenivo fr. 63-125 mm, dle ČSN EN 13 043

#### ✓ **Dokončovací práce**

Po dokončení všech stavebních prací na trubicích propustcích bude provedeno opevnění výtoku propustku vyklínovanou kamennou rovinaninou hmotnosti 80-200 kg, v délce min. 2 000 mm, resp. v délce uvedené v projektové dokumentaci. Vyklínování rovinaniny bude provedeno drceným kamenivem s úlomky kamene. Při provádění těchto prací požaduje projektant použití celého hmotnostního rozpětí. Od konce opevnění bude provedena odvodňovací rýha tak, aby bylo zajištěno svedení vod z trubicího propustku do okolního terénu, kde bude docházet k jejich vsakování.

#### **Použité materiály**

Popis	Materiál
Kamenná rovinanina	Tříděný lomový kámen

#### **Tabulka rozměrů kamene pro opevnění**

Váha	Tloušťka	Půdorysný rozměr	
		MIN	MAX
Do 80 kg	400	300x200	300x300
80-200 kg	400	300x300	400x500
80-200 kg	500	300x200	400x400
80-200 kg	600	300x200	400x350
200-500 kg	400	400x500	700x700
200-500 kg	500	400x400	600x700
200-500 kg	600	300x450	600x550

#### **Výstavba trubicích propustků**

Staničení	Označení	Délka	DN
0,300	TP1	6	600
0,597	TP2	6	600
0,962	TP3	6	600
1,155	TP4	6	600
1,375	TP5	6	600

#### **C.101.9. Práce na hospodářských propustcích**

##### ✓ **Bourací práce**

Vzhledem k tomu, že součástí projektové dokumentace je pouze výstavba nových hospodářských propustků, není uvažováno s žádnými bouracími pracemi.

### ✓ Zemní práce

Nejprve bude provedeno vykopání rýhy pro uložení potrubí hospodářského propustku. Zemní rýha bude provedena v rozsahu tak, aby bylo zajištěno všech požadovaných rozměrů. (podkladní beton, množství obetonování a výška uložení potrubí). Dále bude provedeno vyhloubení rýhy pro čela. Na závěr bude provedeno pročištění nátoky a výtoku tak, aby bylo zajištěno navázání na niveletu potrubí. Při provádění veškerých zemních prací bude provedeno dodržení ČSN 73 3050 – Zemní práce.

Část výkopku bude použita na zpětný zásyp. Přebytečný výkopek bude uložen výhradně na místo určené investorem akce, případně na řízenou skládku odpadu je-li oceněno.

### ✓ Přípravné a ostatní práce

Po dokončení zemních prací nebo před jejich zahájením dojde k případnému převedení vody a následnému vyčerpání tak, aby při betonáži nedocházelo k betonování do vody.

Veškeré výkopy u hospodářských propustků budou zabezpečeny zábradlím nebo páskou. A to po celou dobu otevřeného výkopu.

Před pokládkou podkladních betonů bude provedeno řádné zhutnění dna výkopu vibračním pěchem včetně vyprofilování do jednotného podélného sklonu.

Po dokončení těchto prací má zhotovitel povinnost vyzvat investora akce nebo autorský či technický dozor k odsouhlasení a převzetí. V případě, že by došlo k následnému zakrytí konstrukcí, bude nařízeno vybourání a provedení dle projektové dokumentace.

### ✓ Podkladní vrstvy

Po dokončení zemních a přípravných prací bude provedena pokládka podkladních betonů pro potrubí a objekty hospodářského propustku. Nejdříve bude provedena realizace betonové desky tl. 150 mm z betonu C16/20 XC1 s konzistencí S1, který bude řádně zhutněný. Jedná se o zavlhlou směs. **V žádném případě nebude použita suchá směs!** Na tomto podkladu bude proveden jednotný podélný sklon min. 3% tak, aby byl zajištěn odtok vody v potrubí. Do této vrstvy betonu s obsahem cementu 260 kg/m<sup>3</sup> bude uložena výztuž ze sítě kari tl. 8 mm a velikosti oky 100x100 mm, v celé délce a šíři podkladního betonu. Poté bude provedena realizace podkladních betonů pro čela. Po dokončení všech podkladních desek bude provedeno písemné vyzvání investora akce, případně autorského či technického dozoru k převzetí těchto konstrukcí.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Voda	Na kropení bude použito vhodné užitkové vody
Beton	C16/20 XC1, konzistence S1
Kari síť	Kari síť 8/100/100 mm

### ✓ Pokládka potrubí

Na zatvrdlou, vyrovnanou a vyprofilovanou betonovou desku bude položeno plastové korugované potrubí DN 400 s kruhovou pevností SN12 a hladkou vnitřní stěnou v předepsané délce. V případě, že celková délka trubního propustku bude <6 m, bude použito výhradně potrubí bez hrdla. Potrubí bude uchyceno do připravených ocelových ok pomocí vázacího drátu tl. 5 mm. Tím bude provedeno ukotvení potrubí tak, aby nedošlo k jeho posunu vlivem vztlakových sil betonu. Po řádném ukotvení potrubí dojde k zabetonování nátoky a výtoku potrubí. Stavební rýha bude fungovat jako boční ztracené bednění.

Poté bude provedeno zalití potrubí betonem C25/30 XF3, konzistence S4 a obsahem cementu 340 kg/m<sup>3</sup>. Nejdříve bude provedeno zalití potrubí do úrovně jeho ¼ a následné zabetonování betonu do jeho okrajů. Poté dojde k dobetonování potrubí s minimálním krytím 130 mm nad

horní hranu potrubí. Obetonování potrubí nesmí být prováděno při teplotách vyšších než 25°C z důvodu velké tepelné roztažnosti plastového potrubí.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Potrubí	Korugované potrubí DN 400, SN 12
Voda	Vhodná užitková voda
Beton	C25/30 XF3, konzistence S4
Vázací drát	Vázací ocelový drát prům. 5 mm

#### ✓ Čela hospodářského propustku

Na připravený podkladní beton tl. 100 mm bude provedeno vylití betonového základu š. 650 mm a hl. 700 mm. Do základu z betonu C25/30 XF3, konzistence S4 budou vloženy 3 ks betonářské výztuže. Jedná se o ocelové pruty (roxor) o průměru 20 mm kladené do čerstvého betonu v jedné řadě. Po zatvrdnutí a písemném předání tohoto základu bude provedeno vyzdění základové římsy a následně vyzdění zdiva čela.

Zdění bude provedeno z tříděného lomového kamene (dobře ručně zpracovatelného pro zdění). Při zdění zdiva je bezpodmínečně nutné provádět řádné opracování jednotlivých kusů kamenů. Na zdění bude použito výhradně žulového kamene s atestem pro vodohospodářské stavby, případně po písemném odsouhlasení pískovec s atestem pro vodohospodářské stavby. Zdění čel hospodářského přejezdu bude provedeno dle technologického postupu pro zdění čela trubního propustku.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Kámen	Žulový kámen s atestem pro vodní stavby
Voda	Vhodná užitková voda
Malta	MC20
Cementový potěr	C20, konzistence S1
Výztuž	Kari síť 8/100/100
Výztuž	Roxor prům. 20 mm
Beton	C25/30 XF3, konzistence S4
Spárovací hmota	Potěr C25, nebo MSC

#### ✓ Překop komunikace

Po dokončení obetonování potrubí dojde k přesypání potrubí vhodným vytěženým výkopkem. Na zásyp bude použito výhradně vhodného výkopku, který bude přesypán a hutněn po 300 mm. Při zásypu dojde ke zhutnění zásypu na 95% PS. Po dosažení úrovně 300 mm pod niveletu stávající komunikace dojde k obnově konstrukce vozovky. Ta bude tvořena vrstvou ŠD fr. 0-32 mm, tl. 300 mm, po zhutnění

#### Použité materiály

Popis	Materiál
Voda	Vhodná užitková voda
ŠD	Štěrkodrt fr. 0-32 mm, dle ČSN EN 13 043

#### ✓ Dokončovací práce

Po dokončení všech stavebních prací na hospodářských propustcích bude provedeno opevnění nátoky a výtoky vyklínovanou kamennou rovinaninou hmotnosti 80-200 kg, v délce min. 1 000 mm. Vyklínování rovinaniny bude provedeno drceným kamenivem s úlomky kamene. Při provádění těchto prací projektant požaduje použití celého hmotnostního rozpětí.



**Použité materiály**

Popis	Materiál
Kamenná rovnánina	Tříděný lomový kámen

**Výstavba hospodářských propustků**

Staničení	Označení	Délka	DN
0,210	HP1	10	400
0,397	HP2	9	400

**C.101.10. Práce na vozovce – obecný popis**✓ **Obecný popis návrhu vozovky**

Z důvodu charakteru stavby bude po vytvoření a vyprofilování zemní pláně provedena pokládka I. separační vrstvy z ŠD fr. 0-32 mm, tl. 50 mm a I. Podkladní vrstvy z HDK fr. 63-125 mm, tl. 250 mm, která bude zakalena ŠD fr. 0-32 mm, tl. 50 mm. Na závěr bude provedena pokládka obrusné vrstvy z ŠD fr. 0-63 mm, tl. 150 mm, která bude zakalena v celé délce a šíři lomovými výsivkami fr. 0-4 mm, v hmotnosti do 20kg/m<sup>2</sup>.

Vzhledem k tomu, že realizace konstrukce vozovky bude provedena na nově vybudované zemní plán, bude nová niveleta vozovky navýšena o 100 mm.

**Skladba vozovky v km 0,000 – 1,424**

Označení vrstvy	Materiál	Tloušťka
Obrusná	ŠD fr. 0-63 mm	150 mm
Propadová	ŠD fr. 0-32 mm	50 mm
I. Podkladní	HDK fr. 63-125 mm	250 mm
I. Separační	ŠD fr. 0-32 mm	50 mm
<b>Skladba celkem</b>		<b>400 mm</b>
<b>Navýšení nivelety</b>		<b>100 mm</b>

**C.101.11. Práce na vozovce – detailní popis**✓ **Přípravné práce**

Před zahájením veškerých stavebních prací bude provedeno geodetické vytyčení stavby, odborně způsobilou osobou. O tomto vytyčení bude proveden samostatný zápis, včetně zápisu do stavebního deníku. Poté bude provedeno označení a zabezpečení celé stavby.

Po dokončení těchto prací dojde k přípravným pracím na zemní pláni.

Nejdříve bude provedeno odstranění lesní hrabanky v tl. cca 150 mm, v celé délce úpravy. Po dokončení stavebních úprav bude rovnoměrně rozprostřena v okolí stavby. V rámci přípravných prací budou provedeny hrubé zemní práce a odstranění kamenů a drobné skály v místech trasy lesní cesty.

✓ **Příprava podkladní vrstvy**

Po dokončení přípravných prací bude zahájena realizace zemní pláně. Na vyrovnání a vyprofilování tohoto podkladu bude použito vhodné stavební techniky. Projektant doporučuje grejdr s otočnou a výškově nastavitelnou radlicí, pro dodržení požadovaného sklonu vozovky. Při realizaci těchto prací bude provedeno urovnání a vyprofilování zemní pláně do předepsaných příčných sklonů 4%, dle přílohy C.103. Příčné řezy tak, aby bylo zajištěno řádné odvodnění tělesa vozovky. Hutnění zemní pláně bude provedeno vibračním válcem. Míra zhutnění může být proměnlivá. Projektant akce požaduje vzhledem k předpokládanému podloží vozovky zhutnění na min. 30-35 MPa.



V případě, že při realizaci zemní pláň bude zjištěno, že požadovanou míru zhutnění nelze provést, má zhotovitel povinnost přerušit stavební práce a tento problém ohlásit investorovi akce. Kamenivo navezené do nevyhovující zemní pláň nebude uznáno jako konstrukce vozovky. V případě, že na tyto práce bude použito nevhodné stavební techniky, nebo dojde k poškození vozovky, provede zhotovitel opravu dle požadavků investora akce na vlastní náklady.

- ✓ Po dokončení realizace zemní pláň budou provedeny statické zatěžovací zkoušky. Místa zkoušek budou vybrána výhradně investorem akce, případně dozorem stavby.
- ✓ Zhotovitel má povinnost upozornit investora akce případně dozoru stavby na termín provádění zátěžových zkoušek v dostatečném předstihu.

#### Požadované hodnoty zhutnění zemní pláň/podkladní vrstvy

Staničení	$E_{def2}$
0,000-1,424	30 MPa

#### ✓ I. Separační vrstva

Na řádně zhutněnou a vyprofilovanou zemní pláň/podkladní vrstvu vozovky bude po jejím písemném předání investorovi akce, případně dozoru stavby provedena pokládka I. Separační vrstvy. Ta bude provedena z ŠD fr. 0-32 mm, tl. 50 mm po zhutnění. Tato vrstva bude řádně vyprofilována a zhutněna. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o separační vrstvu, bude množství uloženého materiálu doloženo výhradně vážními lístky.

- ✓ Separační vrstva bude provedena výhradně v celé šíři vozovky.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
ŠD	Štěrkodrt fr. 0-32 mm, dle ČSN EN 13 043

#### ✓ I. Podkladní vrstva

Na písemně předanou I. Separační vrstvu dojde k navezení I. Podkladní vrstvy vozovky. Tato vrstva bude provedena z HDK fr. 63-125 mm, v tloušťce 250 mm po zhutnění. Tato vrstva bude ihned po její pokládce zakalena vrstvou ŠD fr. 0-32 mm, tl. 50 mm. Jedná se o výplňový materiál. Z tohoto důvodu bude množství uloženého materiálu doloženo vážními lístky.

- ✓ Podkladní a propadová vrstva bude provedena výhradně v celé šíři vozovky.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
HDK	Hrubé drcené kamenivo fr. 63-125 mm, dle ČSN EN 13 043
ŠD	Štěrkodrt fr. 0-32 mm, dle ČSN EN 13 043
Voda	Na kropení bude použito vhodné užitkové vody

#### ✓ Obrusná vrstva

Obrusná vrstva vozovky bude provedena z ŠD fr. 0-63 mm, v tloušťce 150 mm, po zhutnění. Na povrch bude následně provedeno navezení vrstvy lomových výsivek fr. 0-4 mm v hmotnosti do 20 kg/m<sup>2</sup>. Množství lomových výsivek bude provedeno v závislosti na zrnitost podkladní vrstvy.

- ✓ Po dokončení obrusné vrstvy bude docíleno všech požadovaných příčných sklonů
- ✓ Po dokončení obrusné vrstvy budou provedeny statické zatěžovací zkoušky. Místa zkoušek budou vybrána výhradně investorem akce, případně dozorem stavby.
- ✓ Zhotovitel má povinnost v dostatečném předstihu upozornit investora akce, případně dozoru stavby na termín provádění zátěžových zkoušek.

#### Použité materiály

Popis	Materiál
ŠD	Štěrkodrt fr. 0-63 mm, dle ČSN EN 13 043
Voda	Na kropení bude použito vhodné užitkové vody

LV

Lomové výsivky fr. 0-4 mm

**C.101.12. Práce na nájezdech**

Na předmětné lesní cestě se nacházejí sjezdy na přilehlé komunikace nebo sjezdy do porostu. Pro zajištění ochrany řešené komunikace proti poškozování krajnic bude provedeno zpevnění těchto míst. Zpevnění nájezdů bude provedeno stejnou skladbou jako je navržena v trase vozovky.

✓ **Provozní zpevnění konstrukcí vozovky**

Zpevnění těchto míst bude provedeno dle technologického postupu pro konstrukci vozovky.

✓ Z tohoto důvodu je uvažován lichoběžníkový tvar zpevnění.

**Úprava nájezdů konstrukcí vozovky**

Staničení	Označení	Šířka 1	Šířka 2	Délka	Strana
0,206	N1	7	2,7	10	VPRAVO
0,210	N2	11	2,5	10	VLEVO
0,394	N3	11	3	10	VPRAVO
0,397	N4	10	3,5	10	VLEVO
0,593	N7	7	2,8	10	VPRAVO
0,602	N8	10	3,3	10	VLEVO
0,614	N9	5	5,2	10	VLEVO
0,840	N10	11	4	10	VPRAVO
0,969	N11	10	4	10	VPRAVO
1,107	N12	8	3	10	VLEVO
1,162	N13	10	3,3	10	VPRAVO
1,220	N14	15	4,5	10	VLEVO

**C.101.13. Práce se svodnicemi**

Pro ochranu vozovky proti povrchovým vodám budou na komunikaci osazeny ocelové svodnice dl. 6 m. Jedná se o ocelové svodnice z ohýbaného plechu tl. 5 mm a rozměry 120 x 110 mm a mírou zatížení D 400 (40 t). Svodnice budou ukládány do připravené rýhy s urovnaným dnem a šikmém úhlu 50° od podélné osy komunikace. Po uložení bude svodnice obsypána ŠD fr. 0-32 mm a zapuštěna pod niveletu vozovky. Pro zajištění odtoku vody ze svodnice dojde k zřízení odvodňovací rýhy do porostu v minimální délce 5 m.

**Umístění svodnic**

Staničení	Délka	Počet kusů
0,220 - 0,270	6	1
0,430 - 0,500	6	2
0,600 - 0,900	6	5
0,950 - 1,000	6	2
1,000 - 1,250	6	4
1,250 - 1,424	6	7

**Tabulka vzdáleností umístění svodnic**

Sklon cesty	Vzdálenost mezi svodnicemi
16 %	14 – 25 m
14 %	18 – 28 m
12 %	22 – 32 m
10 %	25 – 40 m

8 %	35 – 50 m
6 %	40 – 60 m

#### C.101.14. Nakládání s výkopkem

Při řádné realizaci stavby je předpoklad vzniku přebytkového výkopku. Jedná se o výkopek vzniklý realizací podélného a příčného odvodnění, a budováním zemní pláně, atd...

Veškerý vzniklý výkopek bude umístěn **výhradně** na místě určeném investorem akce. Část výkopku bude použita na terénní úpravy stavby.

V případě odvozu materiálu do lesního porostu je bezpodmínečně nutné, aby výkopek nezůstal na hromádách, ale byl rovnoměrně rozprostřen.

Bilance zemin	
Druh prací	Objem prací (m <sup>3</sup> )
Hloubení jam	+57,50
Hloubení rýh	+161,90
Odkopávky, prokopávky	+1290,44
Čištění vodotečí	+37,50
Čištění příkopů	+0,00
Uložení sypaniny do hutněných násypů 95% PS	-504,35
Zásyp jam, šachet, rýh, pařezů	-27,69
Uložení sypaniny do nehutněných násypů	- 1 015,3
<b>BILANCE</b>	<b>+0,00</b>

#### C.101.15. Všeobecné požadavky

- ✓ Při realizaci je nutné respektovat veškeré podmínky všech dotčených orgánů.
- ✓ Každá změna oproti projektové dokumentaci musí být projednána s investorem akce a projektantem. O každé změně musí být proveden zápis do stavebního deníku, ve kterém bude změna řádně popsána.
- ✓ Při realizaci je nutné dbát na to, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod závadnými látkami
- ✓ Zhotovitel má povinnost předložit investorovi akce doklad o řádné likvidaci vybouraných hmot (odpadu).
- ✓ Při realizaci bude minimalizován dopad na okolní krajinu a pozemky.
- ✓ Po ukončení stavebních prací bude provedeno uvedení všech dotčených pozemků do původního stavu.
- ✓ V případě výskytu chráněných druhů živočichů bude toto oznámeno správnímu orgánu.
- ✓ Při realizaci je nutné respektovat obecné podmínky ochrany rostlin a živočichů. Při stavebních pracích nesmí docházet k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování, nebo úhynu živočichů, nebo ničení jejich biotopů.
- ✓ Během celé akce je nutné vést kompletní průběžnou evidenci odpadů vzniklých realizací akce.
- ✓ Při pohybu stavební techniky je nutné provést ochranná opatření proti nadměrné prašnosti.

#### C.101.16. Obecné postupy

- ✓ Kameny připravené pro zdění budou uloženy na podložce, která zajistí, že nebudou váleny na zemi nebo v bahně v korytě toku. Každý kámen před uložením do zdiva bude dokonale očištěn a opláchnut vodou od prachu, aby kámen byl čistý a zvlhčený (opláchnutí bude provedeno čistou vodou).

- ✓ Cementová malta bude na stavbě uložena na čisté podložce (paleta, plachta) a zakrytá stále plachtou. Je nepřipustné kropit/prolévat MC na hromadě nebo ji ředit vodou v nádobě za účelem prodloužení její zpracovatelnosti. Malta bude bez výjimky zpracována do doby maximální použitelnosti uvedené v technickém listě nebo dodacím listě (u cementových potěrů a malty max. do 90 min, v případě teplého počasí do 60 min. od namíchání; u certifikované malty může být doba zpracovatelnosti garantována až 36 hod.) Zbytek nepoužité malty přes časový limit nebude zpracováván ve zdivu a bude odstraněna předepsaným způsobem.
- ✓ Podklad, na kterém budeme zdivo/dlažbu zakládat, bude dokonale očištěn a opláchnut vodou, případně zdrsňen. Jakýkoliv následný postup, který není kontinuální s předchozím, musí obsahovat nejprve dostatečné očištění a zvlhčení pracovní spáry.
- ✓ Ošetření konstrukce (po zatvrdnutí betonu/malty/potěru) bude zajištěno překrýváním trvale mokrou geotextilií (doporučeno min. 600g/m<sup>2</sup> a nasákavé vlákno) nebo plachtou (doporučená tloušťka min. 0,3 mm) a kropením, aby bylo zdivo udržováno trvale vlhké, a to minimálně po dobu uvedenou v Technických podmínkách 231 – Ošetřování betonu (vydalo Ministerstvo dopravy).
- ✓ Projektant předpokládá v rámci realizace stavby použití systémového bednění dle příslušného dodavatele stavby. Bednění bude řádně zakotveno, před realizací bude použit příslušný nátěr bednění.

#### **C.101.17. Technologické postupy**

- ✓ Před zahájením pokládky konstrukčních vrstev musí být podklad dostatečně únosný a čistý podklad, opraveny výtluky, koleje a trhliny.
- ✓ Nerovnosti starých povrchů musí být odstraněny podkladní vyrovnávkou.
- ✓ Vibrace musí být zahájeny vždy za pojezdu válce, nikoliv na místě.
- ✓ Volné okraje budou hutněny až na konec
- ✓ Změna stopy při hutnění konstrukce musí být prováděna pouze na vychladlé směsi
- ✓ V případě přerušení betonáže/zdění a pokud budou v průběhu výstavby trvat nepříznivé klimatické podmínky (teploty nad 25°C, přímé sluneční záření) budou všechny nedokončené konstrukce přikryty navlhčenou geotextilií. Pokud by teplota klesla pod + 5°C, je nutné přidat přísady urychlující tvrdnutí.
- ✓ Všechny kameny použité ve zděných konstrukcích budou před osazením do konstrukce řádně opracovány. Pozdější opracování kamenů, zejména ve vyzděném objektu, je nepřípustné.
- ✓ U kamenných konstrukcí budou dodrženy minimální rozměry kamene.
- ✓ Výška čel hospodářských přejezdů bude přizpůsobena tak, aby nevyčnívala nad niveletu vozovky.
- ✓ Zhotovitel má povinnost vyzvat investora akce nebo dozor stavebníka ke kontrole všech konstrukcí, které budou následnou činností zakryty.
- ✓ Před zahájením pokládky konstrukčních vrstev musí být podklad dostatečně únosný a čistý podklad, opraveny výtluky, koleje a trhliny.
- ✓ Nerovnosti starých povrchů musí být odstraněny podkladní vyrovnávkou.

**C.101.18. Souhrn stavebních prací**

Detailní popis prací		
Staničení	Objekt	Práce/místo
0,000	ZU1	ZAČÁTEK ÚPRAVY, PLYNULÉ NAVÁZÁNÍ NA PŘILEHLOU KOMUNIKACI
0,000 - 1,424	C1	CESTA, DL. 1424 m, TL. 150 mm, OBRUSNÁ VRSTVA Z ŠD fr. 0-63 mm, LV
0,000 - 1,424	C2	CESTA, DL. 1424 m, TL. 250 mm, I. PODKLADNÍ VRSTVA Z HDK fr. 63-125 mm, ZAKALENÍ ŠD fr. 0-32 mm
0,000 - 1,424	C3	CESTA, DL. 1424 m, TL. 50 mm, I. SEPARAČNÍ VRSTVA Z ŠD fr. 0-32 mm
0,000 - 1,424	C4	CESTA, DL. 1424 m, ÚPRAVA ZEMNÍ PLÁNĚ
0,220 - 0,270	SV1	SVODNICE, 1 ks, DL. 6 m, NOVÁ
0,430 - 0,500	SV2	SVODNICE, 2 ks, DL. 6 m, NOVÁ
0,600 - 0,900	SV3	SVODNICE, 5 ks, DL. 6 m, NOVÁ
0,950 - 1,000	SV4	SVODNICE, 2 ks, DL. 6 m, NOVÁ
1,000 - 1,250	SV5	SVODNICE, 4 ks, DL. 6 m, NOVÁ
1,250 - 1,424	SV6	SVODNICE, 7 ks, DL. 6 m, NOVÁ
0,000 - 0,597	P1	PŘÍKOP - VLEVO, DL. 597 m, NOVÝ
0,620 - 0,962	P2	PŘÍKOP - VLEVO, DL. 342 m, NOVÝ
0,976 - 1,155	P3	PŘÍKOP - VLEVO, DL. 179 m, NOVÝ
1,167 - 1,375	P4	PŘÍKOP - VLEVO, DL. 208 m, NOVÝ
0,300	TP1	TRUBNÍ PROPUST, DN 600, DL. 6 m, NOVÝ, ČELO+JÍMKA, ČIŠTĚNÍ V, DL. 15 m, OPEVNĚNÍ V, DL. 2 m
0,597	TP2	TRUBNÍ PROPUST, DN 600, DL. 6 m, NOVÝ, ČELO+JÍMKA, ČIŠTĚNÍ V, DL. 15 m, OPEVNĚNÍ V, DL. 2 m
0,962	TP3	TRUBNÍ PROPUST, DN 600, DL. 6 m, NOVÝ, ČELO+JÍMKA, ČIŠTĚNÍ V, DL. 15 m, OPEVNĚNÍ V, DL. 2 m
1,155	TP4	TRUBNÍ PROPUST, DN 600, DL. 6 m, NOVÝ, ČELO+JÍMKA, ČIŠTĚNÍ V, DL. 15 m, OPEVNĚNÍ V, DL. 2 m
1,375	TP5	TRUBNÍ PROPUST, DN 600, DL. 6 m, NOVÝ, ČELO+JÍMKA, ČIŠTĚNÍ V, DL. 15 m, OPEVNĚNÍ V, DL. 2 m
0,206	N1	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 7 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,210	N2	NÁJEZD - VLEVO, Š. 11 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,210	HP1	HOSPODÁŘSKÝ PROPUST - VLEVO, DN 400, DL. 10 m, NOVÝ, ZALOMENÁ ČELA, OPEVNĚNÍ N+V
0,394	N3	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 11 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,397	N4	NÁJEZD - VLEVO, Š. 10 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,397	HP2	HOSPODÁŘSKÝ PROPUST - VLEVO, DN 400, DL. 9 m, NOVÝ, ZALOMENÁ ČELA, OPEVNĚNÍ N+V
0,501	N5	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 8 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,525	N6	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 7 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,593	N7	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 7 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,602	N8	NÁJEZD - VLEVO, Š. 10 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,614	N9	NÁJEZD - VLEVO, Š. 5 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,840	N10	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 11 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
0,969	N11	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 10 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY

1,107	N12	NÁJEZD - VLEVO, Š. 8 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
1,162	N13	NÁJEZD - VPRAVO, Š. 10 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
1,220	N14	NÁJEZD - VLEVO, Š. 15 m, DL. 10 m, ZPEVNĚNÍ KONSTRUKCÍ VOZOVKY
1,424	KU1	KONEC ÚPRAVY, PLYNULÉ NAVÁZÁNÍ NA PŘILEHLOU KOMUNIKACI

**VYPRACOVAL**

Filip Demel