

POLNÍ CESTA C2 A VĚTROLAM IP 7 V K.Ú. STRACHOTÍN



D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR: KRAJSKÝ POZEMKOVÝ ÚŘAD PRO
JMK, POBOČKA BŘECLAV POBOČKA
BŘECLAV
ARCHIV ČÍSLO: 21027-14XC-ŠO
MÍSTO STAVBY: K.Ú.:STRACHOTÍN
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ
DATUM: ŘÍJEN 2021
IDVT TOKU:

ZPRACOVATEL: **REGIOPROJEKT BRNO, S.R.O**
U SVITAVY 2, 618 00 BRNO
IČ: 00220078
VYPRACOVAL:
ZODP. PROJ.:

OBSAH

| | |
|--|----|
| D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA..... | 1 |
| D.1.1. Směrové poměry..... | 1 |
| D.1.2. Spádové poměry..... | 1 |
| D.1.3. Příčné uspořádání..... | 2 |
| D.1.4. Stavebně technické řešení | 2 |
| D.1.5. Odvodňovací objekty..... | 7 |
| D.1.6. Hospodářské sjezdy (N) | 8 |
| D.1.7. Výhybny (V)..... | 9 |
| D.1.8. Bilance zemin | 10 |
| D.1.9. Vybourané hmoty | 10 |
| D.1.10. Obecné postupy | 10 |
| D.1.11. Všeobecné požadavky..... | 11 |
| D.1.12. Technologické postupy..... | 12 |
| D.1.13. Doporučená mechanizace na stavbě a její počet..... | 13 |
| D.1.14. Detailní popis trasy..... | 13 |

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1. SMĚROVÉ POMĚRY

Jedná se o rekonstrukci stávající polní cesty na P5,0/30. Stávající směrové poměry zůstanou nezměněny. Oblouky v trase jsou navrženy kruhové, s rozšířením, vzestupnicí a sestupnicí, z tohoto důvodu dojde k rozšíření koruny cesty v místech rozšíření směrových oblouků podle tabulky „Tabulka směrových oblouků“ dle ČSN 73 6109.

Při realizaci konstrukčních vrstev vozovky je nutné provést dostatečné rozšíření ve směrových obloucích včetně správného klopení. V případě, že nebude provedeno maximální rozšíření vozovky dle dispozice terénu, bude nařízena oprava tohoto úseku!

Tabulka směrových oblouků:

| Číslo oblouku | Poloměr (m) | Staničení oblouku (m) | | Délka oblouku (m) | Návrhová rychlost (km/h) | Orientace | Sklon koruny (%) | Rozšíření v oblouku (m) | Délka náběhu L1 | Délka náběhu L2 | Celková plocha rozšíření (m2) |
|---------------|-------------|-----------------------|--------|-------------------|--------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| | | začátek | konec | | | | | | | | |
| VB 1 | 200,00 | 32,96 | 44,46 | 11,50 | 20 | VLEVO | 3,00 | BEZ ROZŠÍŘENÍ | 12,00 | | |
| VB 2 | 12,50 | 93,49 | 112,90 | 19,41 | 20 | VLEVO | 6,00 | 0,60 | 21,00 | 21,00 | 0 |
| VB 3 | 15,00 | 135,47 | 155,82 | 20,35 | 20 | VPRAVO | -6,00 | 0,40 | 7,00 | 7,00 | 22 |
| VB 4 | 200,00 | 185,07 | 197,29 | 12,22 | 20 | VLEVO | 3,00 | BEZ ROZŠÍŘENÍ | 12,00 | | 10 |
| VB 5 | 1000,00 | 517,63 | 580,73 | 63,10 | 20 | VLEVO | -3,00 | BEZ ROZŠÍŘENÍ | | | 0 |
| VB 6 | 2000,00 | 739,97 | 783,47 | 43,50 | 20 | VPRAVO | -3,00 | BEZ ROZŠÍŘENÍ | | | 0 |

D.1.2. SPÁDOVÉ POMĚRY

Zřízením konstrukčních vrstev nedojde ke změně spádových poměrů, pouze k navýšení nivelety vozovky. Podélný sklon vozovky je navržen tak, aby co nejvíce kopíroval současný terén a zároveň splňoval podmínky pro kategorii hlavní polní cesty. Sklon bude proměnlivý, u od 0,7 do 7,5 %. V rámci trasy bude zřízeno deset výškový oblouků.

Tabulka výškových oblouků:

| Číslo oblouku | Poloměr (m) | Staničení (km) | T (m) | Y (m) |
|---------------|-------------|----------------|-------|-------|
| 1 | 1000 | 0,03246 | 9,88 | 0,05 |
| 2 | 9000 | 0,26439 | 74,23 | 0,31 |
| 3 | 5000 | 0,44864 | 11,60 | 0,01 |
| 4 | 3350 | 0,53809 | 28,60 | 0,12 |
| 5 | 2800 | 0,65472 | 52,67 | 0,50 |
| 6 | 1000 | 0,75593 | 9,35 | 0,04 |
| 7 | 1000 | 0,83503 | 8,85 | 0,04 |
| 8 | 1000 | 0,96325 | 32,83 | 0,54 |

| Číslo oblouku | Poloměr (m) | Staničení (km) | T (m) | Y (m) |
|---------------|-------------|----------------|-------|-------|
| 9 | 2000 | 1,06785 | 23,28 | 0,14 |
| 10 | 1000 | 1,13574 | 9,36 | 0,04 |

D.1.3. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šířka koruny vozovky

Šířka jízdního pásu polní cesty bude 4,0 m v přímých úsecích. Šířka cesty v koruně bude 5,0 m včetně krajnic na obou stranách vozovky. **Aby nedocházelo k zúžení vozovky, bude při pokládce konstrukčních vrstev provedeno kopírování stávajících krajnic.**

Příčný sklon vozovky

Příčný sklon je uvažován jednostranný 3% (dle technického doporučení k ČSN 73 6109) dle konfigurace terénu tak, aby bylo docíleno správného odvodnění. Ve směrových obloucích do poloměru 500 m se předpokládá sklon do 6 % s rozšířením vozovky. V obloucích o poloměru nad 500 m se příčný sklon vozovky nemění. Maximální návrhová rychlost se předpokládá 30 km/h. Uvedený sklon je uvažován v přímých úsecích. V místě klopení, v přechodnicích, napojení sjezdů a jiných komunikacích bude příčný sklon kopírovat současný stav, pokud projektová dokumentace neurčí jinak.

D.1.4. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Popis současného stavu cesty

Jedná se změnu dokončené stavby – rekonstrukci. V současné době je polní cesty cest bez zpevnění.

Celková délka úpravy je 1168 m navrhovaná šířka jízdního pásu je 4,0 m, šířka komunikace v koruně je 5,0 m včetně krajnic. Stavba bude členěna na čtyři stavební objekty.

SO 01 – Polní cesta km 0,000 – 0,103

SO 02 – Polní cesta C2 km 0,103 – 1,168

SO 03 – Větrolam IP 7

SO 04 – Přeložka el. sloupu

Zajištění staveniště

Na začátku stavebních prací dojde k vytyčení inženýrských sítí zodpovědnými osobami a seznámení s podmínkami provádění stavebních prací v ochranných pásmech.

Před zahájením všech stavebních prací dojde k označení, zabezpečení staveniště a celé stavby. **V průběhu výstavby bude celá stavba označena zákazovou tabulkou - ZÁKAZ VSTUPU NA STAVENIŠTĚ zároveň s ohrazením výstražnou páskou. Toto značení bude umístěno na všech přístupových komunikacích na staveniště.** Dále dojde k umístění výstražné značky – POZOR STAVENIŠTĚ a k umístění příkazových značek – VSTUP JEN V OCHRANNÉ PŘÍLBĚ, VSTUP POUZE V PRACOVNÍ OBUVI.

Před překopem lesní cesty (obnova/výstavba trubních propustků, příčných drénů) je nutné provést včasné označení neprůjezdnosti komunikace v dostatečné vzdálenosti tak, aby bylo umožněno bezpečné otočení vozidel a následný objezd. Samotný výkop bude označen výstražnou tabulkou – POZOR VÝKOP. V případě přerušení stavebních prací a zanechání otevřeného výkopu musí být provedeno oplocení tohoto místa a ohrazení výstražnou páskou, aby nedošlo k ohrožení zdraví nebo majetku.



Je bezpodmínečně nutné provést označení v souladu se vzorovými značkami v souladu s předpisy pro BOZP.

Vzhledem k možnému ohrožení účastníků dopravního provozu pohybující se stavební technikou bude projednáno s příslušnými orgány veřejné správy dopravní omezení. Jedná se o snížení maximální dovolené rychlosti v daném úseku – B20a a upozornění na výjezd vozidel ze stavby A22 a E13 – POZOR VÝJEZD ZE STAVBY.. Zhotovitel osadí dočasné dopravní značení B1 (zákaz vjezdu) po dobu probíhajících stavebních prací. Toto značení bude umístěno v dostatečném předstihu, resp. v místě umožňující bezpečné otočení nákladních vozidel.



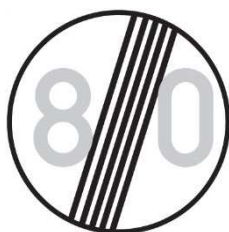
B20a



A22



E13



B20b



B1

Popis technického řešení

Vegetační úpravy

Před zahájením stavebních prací bude provedeno odstranění travin a odstranění pařezů. Všechny traviny, stromy a náletové dřeviny v místech odvodňovacích objektů (trubních propustků, hospodářských přejezdů, včetně čel a jímek, příkopů, bezprostřední blízkosti komunikace, atd.) budou odstraněny, aby bylo docíleno správného fungování objektů. (Kácení stromů provede investor. V případě, že tak nebude učiněno, zhotovitel upozorní na nutnost provedení těchto prací). Vzhledem k časové prodlevě mezi zpracováním projektové dokumentace a realizací stavby projektant nevylučuje rozdílný rozsah těchto prací. Zhotovitel má však povinnost v případě této skutečnosti provést oznámení a určení přesného rozsahu před zahájením samotného kácení, odstranění travin a křovin. Pokud tak nebude učiněno, provede zhotovitel kácení v rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci (soupisu prací). Při provádění stavebních prací dojde k odstranění pařezů. Odstranění pařezů je uvažováno vytržením. Jámy po pařezech budou zasypány a samotné pařezy budou ekologické odstranění.

Odvodnění stavby, přípravné práce

Polní cesta bude odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky, drény. Dreny budou zaústěny do zasakovacích jímek. Přebytečný výkopek bude přesunut a rozhrnut na místech schválených investorem akce, případně dozorem stavby.

Práce na komunikaci, přípravné práce, sanace pláně, podkladní vrstvy vozovky

Nejprve bude provedeno očištění stávající zemní pláně a její rozšíření na šířku 5,7 m v přímých úsecích. Následně dojde k její sanaci. V místech výskytu jemnozrnného materiálu bude pláň sanována vápennou/cementovápennou stabilizací do hloubky min. 400 mm. Množství a druh pojiva určí až podrobné laboratorní zkoušky při stavbě.

Následně dojde k vyrovnaní a vyprofilování takto upravené zemní pláně, včetně jejího zhutnění min. na $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Na vyrovnaní a vyprofilování bude použito vhodné techniky. Projektant doporučuje grejdr s otočnou a výškově nastavitelnou radlicí, pro dodržení požadovaného sklonu vozovky. Při realizaci těchto prací bude provedeno vyprofilování tělesa pláně do příčného a podélného sklonu vozovky. Příčný sklon je navržen jednostranný se sklonem 3 %, dle konfigurace terénu tak, aby bylo provedeno řádné odvodnění tělesa vozovky. Hutnění pláně bude provedeno vibračním válcem. Míra zhutnění může být proměnlivá. Následně bude poležena na pláň geotextilie tkaná výstužná, filtrační a separační v pevnosti v tahu 50-80kN/m životnost min. 25 let. Tato bude založena s min. přesahem 1m přes první podkladní šterkovou vrstvu.

(Geotextilie bude položena v celé šíři pláně cesty v jednom kuse bez podélného překrytí, projektant připouští pouze příčné překrytí, tj. geotextilie bude rozstříhána na šíři pláně a bude jednotlivě skládána za sebe.)

V případě, že při realizaci zemní pláně bude zjištěno, že požadovanou míru zhutnění nelze provést, má zhotovitel povinnost přerušit stavební práce a tento problém ohlásit investorovi akce.

Podkladní a obrusná vrstva - vozovka

Po písemném předání vyprofilované a zhutněné pláně a odsouhlasení navázení konstrukčních vrstev vozovky bude zřízena nová spodní podkladní vrstva vozovky ze ŠDA 0/63, tl. 200 mm, která bude zhutněna na $E_{def} = 80 \text{ MPa}$. Následně dojde položení vrchní podkladní vrstvy ze ŠDA 0/32, tl. 150 mm, která bude zhutněna na $E_{def} = 110 \text{ MPa}$. Na tuto vrstvu bude zřízen spojovací postřik s asfaltové emulze, následně dojde k položení vrstvy z ACP 16+ tl. 70 mm. Poté bude zřízen spojovací postřik s asfaltové emulze. Pak dojde položení obrusné vrstvy z ACO 11, tl. 40 mm. Na závěr dojde ke zřízení krajnic ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 110 mm, šířky 0,5 m.

Tabulka prací na vozovce:

| KM | OZN. | DÉLKA (m) | ŠÍŘKA (m) | TL. KONSTR. (mm) | STRANA | POPIS PRACÍ |
|---------------|------|-----------|-----------|------------------|------------|--|
| 0,000 | ZU1 | | | | | NAPOJENÍ NA UL. POLNÍ |
| | | | | | | ACO 11, TL. 40 mm, ACP 16, TL. 70 mm, ŠD 0/32, TL. 150 mm, ŠD 0/63, TL. 200 mm, TKANÁ GEOTEXTILIE V PEVNOSTI V TAHU 50-80 kN/m |
| 0,000 - 0,103 | C1 | 103 | 4 | | | |
| 0,000 - 0,103 | C2 | 103 | 6 | | | CHEMICKÁ STABILIZACE PLÁNĚ |
| 0,000 - 0,103 | KZ1 | 103 | 0,5 | | OBĚ STRANY | ŠD 0/32 |
| 0,103 | KU1 | | | | | HRANICE P.Č. 2279 |
| 0,103 | ZU2 | | | | | HRANICE P.Č. 2279 |
| | | | | | | ACO 11, TL. 40 mm, ACP 16, TL. 70 mm, ŠD 0/32, TL. 150 mm, ŠD 0/63, TL. 200 mm, TKANÁ GEOTEXTILIE V PEVNOSTI V TAHU 50-80 kN/m |
| 0,103 - 1,172 | C3 | 1069 | 4 | | | |
| 0,103 - 1,172 | C4 | 1069 | 6 | | | CHEMICKÁ STABILIZACE PLÁNĚ |
| 0,103 - 1,172 | KZ2 | 1069 | 0,5 | 100 | OBĚ STRANY | ŠD 0/32 |
| 1,175 | KU2 | | | | | NAPOJENÍ NA POLNÍ CESTU V K.Ú. POPICE |

Veškerý materiál použitý do vrstev vozovky musí splňovat ČSN 736121, respektive ČSN EN 13242.

Zhotovitel má povinnost použití vhodné stavební techniky, která zabezpečí, že při provádění ostatních prací nedojde k poruše vozovky, nebo zvýšení objemu výtluků a prohloubení kolejí. Pokud dojde při realizaci k poškození vozovky, která bude vyžadovat větší rozsah vyrovnání vozovky, bude tato činnost provedena z vlastních prostředků zhotovitele.

Použité materiály:

Živičné směsi: ACP 16 +, obalované kamenivo střednězrné

ACO 11, asfaltobeton nemodifikovaný, tř. I

Pojivo: spojovací postřik z asfaltové emulze, mn. 0,3 kg/m², ČSN 73 6129

infiltrační postřik z asfaltové emulze, mn. 0,8 kg/m², ČSN 73 6129

Kamenivo: štěrkodrt' fr. 0/32 mm, ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

šterkodrt' fr. 0/63 mm, ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

Geotextilie: geotextilie tkaná s funkcí výztužnou, separační a filtrační, s životností min 25 let, s pevností 50-80kN/m

Dokončovací práce

Po dokončení všech stavebních prací nesmí v blízkosti staveniště zůstat žádný odpad, neupravený terén, pařezy atd. Příjezdová komunikace bude řádně očištěna a protokolárně předána jejímu vlastníkovi. V případě, že při realizaci stavebních prací bude provedeno poškození vzrostlých stromů, má zhotovitel povinnost provést jejich neprodlené ošetření.

Zkoušky pro řádné provádění a dokončení díla

Při stavbě komunikace budou zajištěny všechny nezbytné zkoušky nutné pro řádné provádění a dokončení díla.

- Kontrolní měření kvality prací v rozsahu projektem předepsaných a dalších vyžádaných zkoušek, prováděných prostřednictvím akreditovaných zkušeben

- Zajištění a provedení všech nutných zkoušek dle ČSN (případně jiných norem vztahujících se k prováděnému dílu včetně pořízení protokolů zajištěné u akreditované zkušebny)

Tabulka požadovaných zkoušek:

| ZKOUŠKY PRO ŘÁDNÉ PROVEDENÍ DÍLA | | | | | | |
|---|--|--------------------------|---|----------------------|------------------------------|----------------------|
| Místo zkoušky | Typ zkoušky | Provedení zkoušky | Četnost | Výměra | Celkové množství (KS) | Použitá norma |
| Pláň | Míra zhutnění; Edef2 = min. 45 MPa | Laboratoř | 1 x na 1000 m ² (min. 3x) | 5521 m ² | 6 | ČSN 72 1006 |
| | Odchylka od příčné sklonu | Geodeticky | 1x na 100 m | 1168 m | 12 | |
| ŠD 0/63 (1. vrstva šterkodrti) | Tloušťka vrstvy | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 6 | ČSN 73 6126-1 |
| | Míra zhutnění; Edef2 = min. 80 MPa | Laboratoř | 1 x na 1000 m ² (min. 3x) | 5 054 m ² | 5 | |
| ŠD 0/32 (2. vrstva šterkodrti) | Plocha | Geodeticky | 1x na úsek | - | 1 | ČSN 73 6126-1 |
| | Tloušťka vrstvy | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 12 | |
| | Odchylka od příčné sklonu | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 12 | |
| | Míra zhutnění; Edef2 = min. 110 MPa | Laboratoř | 1 x na 1000 m ² (min. 3x) | 4 704 m ² | 5 | |
| ACP 16 (Podkladní vrstva) | Tloušťka vrstvy | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 12 | ČSN 73 6121 |
| | Odchylka od příčného sklonu | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 12 | |
| ACO 11 (Obrusná) | Plocha | Geodeticky | 1x na úsek | - | 1 | ČSN 73 6121 |
| | Tloušťka vrstvy | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 12 | |

| | | | | | | |
|---------|-----------------------------|------------|-------------|---------|----|--|
| vrstva) | Odchylna od příčného sklonu | Geodeticky | 1x na 100 m | 1 168 m | 12 | |
|---------|-----------------------------|------------|-------------|---------|----|--|

- **Při provádění zkoušek je požadována přítomnost investora!**
- **Všechna staviva musí splňovat příslušná ustanovení technických norem a prohlášení o shodě.**
- **Od všech odvodňovacích objektů (příkopy, drény, odvodňovací žlaby, svodnice...) budou provedeny odvodňovací rýhy zaústěné do porostu.**
- **Všechny dřevařské výřezy (kulatina) použité na stavbě (prahy, srubové přehrážky atd.) budou řádně ručně odkorněny a opatřeny transparentní impregnačním nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu.**
- **Obnovené funkční vrstvy vozovky budou na sjezdech, začátku a konci úpravy plynule navázány na stávající povrch vozovky.**
- **Všechny uvedené tloušťky konstrukčních vrstev jsou uvedeny po řádném zhutnění**
- **Během realizace akce bude prováděna fotodokumentace stavby, která bude po předání odevzdána investorovi akce.**
- **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.**
- **U kamenných konstrukcí budou dodrženy minimální rozměry kamenu dle ČSN.**

D.1.5. ODVODŇOVACÍ OBJEKTY

Podélné odvodňovací objekty

Drény (D), Zasakovací jímky:

| KM | OZN. | DÉLKA (m) | DN (mm) | STRANA | POPIS PRACÍ |
|---------------|------|-----------|---------|--------|-------------|
| 0,103 - 1,172 | D1 | 1069 | | VPRAVO | NOVÝ |
| 0,108 | J11 | | DN 1000 | | ZASAKOVACÍ |
| 0,294 | J12 | | DN 1000 | | ZASAKOVACÍ |
| 0,564 | J13 | | DN 1000 | VPRAVO | ZASAKOVACÍ |
| 0,814 | J14 | | DN 1000 | VPRAVO | ZASAKOVACÍ |

Drén bude zřízen pod konstrukčními vrstvami vozovky na pravé straně vozovky v km 0,000 – 1,168. V rámci stavebních prací se nejprve provede zemní rýha v předepsané délce o šířce 0,4 m a hloubce 0,2 m. Dno rýhy bude urovňováno ve sklonu stejném, jako je podélný sklon vozovky v daném úseku a zhutněno vibračním pěchem. Poté bude provedena pokládka separační geotextilie netkané o hmotnosti 500 g/m². Drén bude tvořen ložní vrstvou šterkodrtě ŠDA fr. 0/22 mm, tl. 100 mm a vrstvou hrubého drceného kameniva HDK fr. 8/32 mm, tl. 200 mm, do které bude položeno drenážní flexibilní potrubí DN 100 mm.

Voda s drenáže bude svedená do zasakovací jímky.

Zasakovací jímka bude tvořena korugovaným potrubím DN 1000, které bude po svém obvodu a v celé délce proříznuté. Jednotlivý řez bude v délce cca 30 cm. Řezy budou v podélném směru po 30 cm a budou posunuty min. o délku řezu. Po obvodu bude mezi řezy mezera cca 30 cm. Jímka bude vyplněna vrstvou v tl. 100 cm HDK 63/125, na ní bude zřízena vrstva HDK 32/63 v tl. 50 cm, na závěr bude zřízena vrstva HDK 8/32. Korugované potrubí bude na závěr obsypáno HDK 8/32.

Použité materiály:

| | |
|--------------|---|
| Potrubí: | korugované potrubí, kruhová pevnost SN min. 8, materiál PP (příp. HDPE) |
| | trubka drenážní flexibilní DN 100 mm, perforovaná pouze v horní polovině |
| Kámen: | štěrkodrt' ŠD _A fr. 0/22 mm; ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 |
| | hrubé drcené kamenivo HDK fr. 8/32 mm; ČSN EN 132422 |
| | hrubé drcené kamenivo HDK fr. 32/63 mm; ČSN EN 132422 |
| | hrubé drcené kamenivo HDK fr. 63/125 mm; ČSN EN 132422 |
| Geotextilie: | geotextilie netkaná s funkcí separační a filtrační, s životností min 25 let, s objemovou hmotností 500 g/m ² |

- ***Umístění jímek bude JI 1 a JI2 upřesněno po přesném vytyčení sítí.***
- ***Zhotovitel má povinnost vyzvat investora akce nebo dozor stavebníka ke kontrole všech konstrukcí, které budou následnou činností zakryty.***

D.1.6. HOSPODÁŘSKÉ SJEZDY (N)

Při realizaci stavby dojde ke zpevnění 9 sjezdů do porostu budou zpevněny ŠD fr. 0/63 mm, tl. 150 mm. Samostatné sjezdy pro napojení komunikace na lesní cesty budou zpevněny jako konstrukce vozovky.

| KM | OZN. | DÉLKA (m) | ŠÍŘKA (m) | TL. KONSTR. (mm) | STRANA | POPIS PRACÍ |
|-------|------|-----------|-------------------|------------------|--------|-------------|
| 0,106 | N1 | 10 | Š1. 13 m, Š2. 3 m | 150 | VPRAVO | ŠD 0/63 |
| 0,161 | N2 | 10 | Š1. 17 m, Š2. 3 m | 150 | VPRAVO | ŠD 0/63 |
| 0,188 | N3 | 15 | Š1. 21 m, Š2. 3 m | 150 | VLEVO | ŠD 0/63 |
| 0,339 | N4 | 5 | Š1. 11 m, Š2. 3 m | 150 | VPRAVO | ŠD 0/63 |
| 0,474 | N5 | 10 | Š1. 15 m, Š2. 3 m | 150 | VLEVO | ŠD 0/63 |
| 0,517 | N6 | 5 | Š1. 11 m, Š2. 3 m | 150 | VPRAVO | ŠD 0/63 |
| 0,750 | N7 | 10 | Š1. 11 m, Š2. 3 m | 150 | VLEVO | ŠD 0/63 |
| 0,753 | N8 | 10 | Š1. 15 m, Š2. 3 m | 150 | VPRAVO | ŠD 0/63 |
| 1,152 | N9 | 10 | Š1. 15 m, Š2. 3 m | 150 | VLEVO | ŠD 0/63 |

U sjezdů bude provedeno **rozšíření a zpevnění v nájezdových obloucích a plynulé navázání na niveletu vozovky**. Pro vyrovnání výškového rozdílu je počítáno s uložení odtěženého výkopku do hutněného násypu a následné zpevnění.

Při zpevnění sjezdů přilehlých lesních linek je uvažováno s lichoběžníkovým tvarem.

Použité materiály:

Kamenivo: štěrkodrt' fr. 0/63 mm, ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

- *Při zpevnění bude provedeno odkopání tělesa komunikace na sjezdu pro docílení požadované tloušťky zpevnění.*
- *Na konstrukční vrstvy vozovky bude použit materiál splňující normu ČSN 13285.*

D.1.7. VÝHYBNY (V)

Na trase polní cesty budou zřízeny dvě výhybny. Výhybny budou zpevněny konstrukcí vozovky.

Tabulka výhyben:

| KM | OZN. | DÉLKA (m) | ŠÍŘKA (m) | STRANA | POPIS PRACÍ |
|---------------|------|-----------|-----------|--------|--------------------|
| 0,407 - 0,427 | V1 | 20 | 3 | VLEVO | KONSTRUKCE VOZOVKY |
| 0,932 - 0,952 | V2 | 20 | 3 | VPRAVO | KONSTRUKCE VOZOVKY |

Použité materiály:

Živičné směsi: ACP 16 +, obalované kamenivo střednězrnné

ACO 11, asfaltobeton nemodifikovaný, tř. I

Pojivo: spojovací postřik z asfaltové emulze, mn. 0,3 kg/m², ČSN 73 6129
infiltrační postřik z asfaltové emulze, mn. 0,8 kg/m², ČSN 73 6129

Kamenivo: štěrkodrt' fr. 0/32 mm, ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
štěrkodrt' fr. 0/63 mm, ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

- *Na konstrukční vrstvy vozovky bude použito kamenivo splňující normu ČSN EN 13285.*
- *Při zpevnění bude provedeno odkopání tělesa komunikace na nájezdu pro docílení požadované tloušťky zpevnění.*
- *V případě ukládání výkopku na lesní sklad, bude do spodních vrstev uložen méně kvalitní výkopek, který bude následně přesypán.*

D.1.8. BILANCE ZEMIN

Tabulka bilance zemin:

| BILANCE ZEMIN | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------|------------|-----------|-----------|--------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| Objekt | Čištění krajnic (m3) | Odkop (m3) | Jámy (m3) | Rýhy (m3) | Přikopy (m3) | Čištění vodotečí (m3) | Zásyp objektů (m3) | Zásyp jam po pařezech (m3) | Násypy zhutněné (m3) | Násypy nezhuťné (m3) | Bilance (m3) |
| | 0,0 | 2920,0 | 0,0 | 94,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 0,0 | 2920,0 | 0,0 | 94,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -0,0 | -0,0 | -0,0 | 0,0 |
| | 3014,0 | | | | | | -0,0 | | | | 0,0 |

Všechny přebytečný výkopek bude odvezen na skládku.

D.1.9. VYBOURANÉ HMOTY

Při řádné realizaci stavby je předpoklad vzniku odpadu. Jedná se o odpad znovu osazení a vrovnání šachet tedy odpad vedený pod číslem 170101. A o odpad vzniklý přiřízení staveniště a provozem stavby, tj. komunální odpad vedený pod číslem 200301. Odpad, který vznikne při stavbě, bude odvezen na skládku odpadu. V případě, že se při výkopových pracích objeví objekty k bourání, bude s vybouranými hmotami nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění a s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Tabulka odpadů:

| ODPAD | KATALOG ODPADŮ | | PŘEDPOKLÁDANÉ MNOŽSTVÍ (t) | Likvidace |
|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Číslo | Název odpadu | | |
| Vybourané části šachet | 170101 | Beton | 1 | Skládka komunálního odpadu |
| Komunální odpad | 200301 | Směsný komunální odpad | 0,3 | Skládka komunálního odpadu |

Z důvodu časové prodlevy mezi zpracováním projektové dokumentace a realizací stavby má zhotovitel při oceňování stavebních prací povinnost prověřit, zda uvažovaná skládka odpadu přijme výše uvedené vybourané hmoty. V opačném případě musí zhotovitel navrhnout skládku jinou a zohlednit cenu na případné zvýšené náklady.

Zhotovitel musí provést řádnou likvidaci vybouraných hmot.

D.1.10. OBECNÉ POSTUPY

Uložení a příprava materiálů:

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 nepřípustné 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 odstraněn předepsaným způsobem.

Příprava podkladu pro zdění a ošetřování hotových konstrukcí:

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/m² 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).

Ochrana stávající zeleně:

V okolí stavby se nachází vzrostlé stromy. Výkopy kolem stromů musí být vedeny minimálně 3 m od paty kmene stromů (keřů). V případě, kdy nelze dodržet stanovenou vzdálenost, musí být výkopové práce prováděny ručně a kořeny o průměru nad 5 cm musí zůstat zachovány. Poškozené kořeny nutno zarovnat hladkým řezem a řeznou ránu zatříť latexem, pellacolem nebo jiným fungicidním přípravkem, po ukončení stavebních prací všechny dotčené plochy uvést do původního stavu. Veškeré zásahy do dřevinné zeleně je možno provést jen v odůvodněných případech a pouze na základě povolení.

Pro minimalizaci poškození stávajících dřevin projektant doporučuje provedení ochrany stromů bedněním (nutnost bednění zváží zhotovitel).

Kácení:

Pokud to stavba dovolí, kácení se provádí v období vegetačního klidu, tj. od 1. 11. Do 31. 3. následujícího roku. Z důvodu bezpečnosti nesmí dojít k přerušení kácení, pokud není plně dokončeno (např. u zaklesnutých a zavěšených stromů). Dle požadavku objednatele se skácené stromy rozčlení a nakrátí na požadované délky. Kácení provádějí pracovníci náležitě odborně způsobilí, kteří vlastní platné osvědčení o absolvování školení odborné způsobilosti pro práci s motorovou pilou pro těžbu dřeva. Při práci je nutné používat bezpečnostní pomůcky a dodržovat veškerá nařízení o bezpečnosti práce. Během kácení je nutné zajistit stálý dozor odpovědného pracovníka.

D.1.11. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

- Při realizaci je nutné respektovat podmínky všech dotčených orgánů.
- Při realizaci je nutné dbát, 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.

D.1.12. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

Stmelené asfaltové vrstvy

- Před zahájením pokládky konstrukční vrstev musí být podklad dostatečně únosný a čistý podklad, opraveny výtluky, koleje a trhliny.
- Nerovnosti starých povrchů musí být odstraněny podkladní vyrovnávkou.
- Při tloušťce asfaltové konstrukce menší než 40 mm musí být vždy proveden spojovací postřík.
- Na spojovací postřík nesmí být puštěn žádný dopravní provoz.
- Pokládku konstrukčních vrstev nelze provádět za mokra, nebo teploty nižší než 5°C.
- Rychlost finišeru při pokládce nepřekročí rychlost 12m/min.
- Aby docházelo k lepšímu styku mezi nákladním autem a finišerem a bylo zabráněno hnutí asfaltové směsi před válcem, bude pokládka provedena do kopce.
- Při pokládce je nepřípustné provést zatavení finišeru na dobu delší než 5 min. V případě nepříznivých klimatických podmínek 3 min.
- Při pokládce musí být provedena pokládka o 10-30% silnější než požaduje PD z důvodu následného hutnění.
- Pokládka dalších asfaltových konstrukcí musí být provedena až po dostatečném ochlazení. Tj. teplota podkladní vrstvy nesmí přesáhnout 60°C.
- V případě pokládky dvou a více finišerů souběžně musí být jejich vzdálenost co nejmenší. Jejich vzdálenost nesmí přesáhnout 20 m, tak aby byly dodrženy hutníci teploty.
- Asfaltové konstrukce budou provedeny v jedné šířce, bez podélných spár.
- Pojezd válců provádění hutnění musí být do 50 m od finišeru.
- Počáteční hutnění bude provedeno min. dvěma pojezdy a finální hutnění „dohladka“ bude provedena min. 8 pojezdy.
- Poháněná náprava válce musí být orientována směrem k finišeru, pouze v případě velkých podélných sklonů může být opačně.

- 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.

Nestmelené štěrkové vrstvy

- Před zahájením pokládky konstrukčních vrstev musí být dostatečně únosný a čistý podklad a musí splňovat požadavky ČSN 736133.
- Pokládka se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než 0°C.
- Při pokládce se musí počítat s nadvýšením, aby vrstva odpovídala projektové tloušťce.
- Okraje podkladních vrstev musí být zkoseny v předepsaném sklonu a urovnaný tak, aby nevytvářely zvýšené hrázky.
- Po rozprostření a urovnání povrchu vrstvy je nutno začít ihned s jejím zhutněním. Pokud se pokládá více vrstev, musí se hutnit každá samostatně.
- Rychlost vibračního válce se doporučuje v rozmezí 2- 3 km/h.
- Za suchého počasí je pro dosažení vhodnějšího účinku hutnění zvlhčit štěrkodrt' kropením. Mezi kropením a hutněním se doporučuje časový odstup minimálně 1 hodina.
- Hutnění se provádí podélnými pojezdy válce v jedné stopě.
- V jedné stopě se smí provést jen jeden pojezd bez vybočení.
- Další pojezd musí překrývat stopy válce předchozího pojezdu minimálně o 15 cm.
- První a poslední pojezd se doporučuje bez vibrace.
- Vrstva se hutní pojezdy od krajů do středu vozovky při střechovitém sklonu a od níže ležícího nezapřehého kraje po předhutněný horní okraj při jednostranném sklonu.

D.1.13. DOPORUČENÁ MECHANIZACE NA STAVBĚ A JEJÍ POČET

- 1x grejdr
- 1x vibrační válec hmotnosti 8-10 t
- 1x finišer
- 1x traktor bagr – hydraulická naklápací lžice
- 2x nákladní vozidlo 13 t
- vibrační deska
- ručně vedený válec

D.1.14. DETAILNÍ POPIS TRASY

| STANIČENÍ | OZNAČENÍ | PRÁCE/MÍSTOPIS |
|---------------|----------|---|
| 0,000 | ZU1 | Začátek úpravy |
| 0,000 - 1,172 | C1 | Cesta, š. 4 m, dl. 1172 m; ACO 11, TL. 40 mm, ACP 16, TL. 70 mm, ŠD 0/32, TL. 150 mm, ŠD 0/63, TL. 200 mm |

Dokumentace k žádosti o stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění
„Polní cesta C2 a větrolam IP 7 v k.ú. Strachotín“

| | | |
|---------------|-----|--|
| 0,000 - 1,172 | KZ1 | Zpevnění krajnic - obě strany, 2 ks, š. 0,5 m, dl. 1172 m, tl. 110 mm; ŠD 0/32 |
| 0,106 | N1 | Sjezd - vpravo, Š1 = 13 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,139 | CO1 | Ostatní objekty; ODSUNUTÍ EL. SLOUPU O CCA 5 m |
| 0,161 | N2 | Sjezd - vpravo, Š1 = 17 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,188 | N3 | Sjezd - vlevo, Š1 = 21 m, Š2 = 3 m, dl. 15 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,339 | N4 | Sjezd - vpravo, Š1 = 11 m, Š2 = 3 m, dl. 5 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,407 - 0,427 | V1 | Výhybna - vlevo, š. 3 m, dl. 20 m; KONSTRUKCE VOZOVKY |
| 0,474 | N5 | Sjezd - vlevo, Š1 = 15 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,517 | N6 | Sjezd - vpravo, Š1 = 11 m, Š2 = 3 m, dl. 5 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,556 - 1,175 | CO2 | Ostatní objekty - vlevo, dl. 619 m; Výsadba větrolamu IP7 |
| 0,750 | N7 | Sjezd - vlevo, Š1 = 11 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,753 | N8 | Sjezd - vpravo, Š1 = 15 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 0,932 - 0,952 | V2 | Výhybna - vpravo, š. 3 m, dl. 20 m; KONSTRUKCE VOZOVKY |
| 1,152 | N9 | Sjezd - vlevo, Š1 = 15 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63 |
| 1,175 | KU1 | Konec úpravy |

Legenda:

| | |
|----|------------------|
| C | Cesta |
| CO | Ostatní objekty |
| KU | Konec úpravy |
| KZ | Zpevnění krajnic |
| N | Sjezd |
| ZU | Začátek úpravy |

V Brně dne 21. 10. 2021

Vypracoval:



