

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).....	8
D.1.8. Bilance zemin	9
D.1.9. Vybourané hmoty	9
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 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 výškových oblouků.

Tabulka výškových oblouků:

Číslo oblouku	Poloměr (m)	Staničení (km)	T (m)	Y (m)
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
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 drenů) 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.



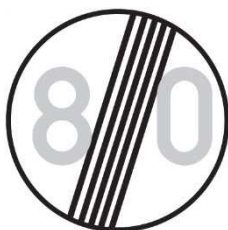
B20a



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. Drény budou zaústěny do zasakovacích jímek. Přebytný 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 plán 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 položena na plán 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 navážení 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 k 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 ohrubné vrstvy z ACO 11, tl. 40 mm. Na závěr dojde ke zřízení krajnic ze šterkodrti 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
0,103	ZU2					HRANICE P.Č. 2279
0,103 - 1,168	C3	1065	4			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 - 1,168	C4	1065	6			CHEMICKÁ STABILIZACE PLÁŇE
0,103 - 1,168	KZ2	1065	0,5	100	OBĚ STRANY	ŠD 0/32
1,168	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 vyrovnaní 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: šterkodrt' 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 vlastníkov. 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)	4 934 m ²	6	ČSN 72 1006
	Odchylka od příčné sklonu	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	
ŠD 0/63 (1. vrstva štěrkodrti)	Tloušťka vrstvy	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	ČSN 73 6126-1
	Míra zhutnění; Edef2 = min. 80 MPa	Laboratoř	1 x na 1000 m ² (min. 3x)	4 488 m ²	5	
ŠD 0/32 (2. vrstva štěrkodrti)	Plocha	Geodeticky	1x na úsek	-	1	ČSN 73 6126-1
	Tloušťka vrstvy	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	
	Odchylka od příčné sklonu	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	
	Míra zhutnění; Edef2 = min. 110 MPa	Laboratoř	1 x na 1000 m ² (min. 3x)	4 174 m ²	4	
ACP 16 (Podkladní vrstva)	Tloušťka vrstvy	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	ČSN 73 6121
	Odchylka od příčného sklonu	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	
ACO 11 (Obrusná vrstva)	Plocha	Geodeticky	1x na úsek	-	1	ČSN 73 6121
	Tloušťka vrstvy	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	
	Odchylka od příčného sklonu	Geodeticky	1x na 100 m	1 065 m	11	

- **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 přehrázky 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 - 1,168	D1	1069		VPRAVO	NOVÝ
0,108	JI1		DN 1000		ZASAKOVACÍ
0,294	JI2		DN 1000		ZASAKOVACÍ
0,564	JI3		DN 1000	VPRAVO	ZASAKOVACÍ
0,814	JI4		DN 1000	VPRAVO	ZASAKOVACÍ

Drén bude zřízen pod konstrukčními vrstvy 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 urovnáno 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 štěrkodrtě ŠD_A 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/m²

- *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 uložením 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 budu 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 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: šterkodrt' fr. 0/32 mm, ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
šterkodrt' 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)	Ornice (m3)	Čištění vodotečí (m3)	Zásyp objektů (m3)	Zásyp jam po pářezech (m3)	Násypy zhutněné (m3)	Násypy nezhutněné (m3)	Bilance (m3)
Cesta	0,0	1511,0	0,0	0,0	385,0	0,0	0,0	0,0	388,0	0,0	1508,0
Drén	0,0	0,0	22,0	128,0	0,0	0,0	5	0,0	0,0	0,0	145,0
	0,0	1511,0	22,0	128,0	385,0	0,0	-5,0	-0,0	-388,0	-0,0	1653,0
				2046,0				-393,0			1653,0

U přebytkového výkopku bude proveden rozbor (výluh) dle §6 odst. 3 vyhlášky 273/2021 Sb. v platném znění, tab. 5.1 , 5.2.

Všechny přebytkové výkopky budou odvezeny na skládku. Předpoklad je skládka Bratčice. Pokud zemina bude odpovídat kat. č. 171503 je předpoklad uložení na skládku Stavos a.s. V případě, že zemina bude odpovídat kat. č. 171504 je předpoklad uložení na skládku EUROFIN RECYCLING, s.r.o.

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.

D.1.9. VYBOURANÉ HMOTY

Při řádné realizaci stavby je předpoklad vzniku odpadu. Jedná se o odpad znovu osazení a urovňování šachet tedy odpad vedený pod číslem 170101. A o odpad vzniklý při zřízení 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. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění a s vyhláškou MŽP č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Tabulka odpadů:

ODPAD	KATALOG ODPADŮ		PŘEDPOK LÁDANÉ MNOŽSTVÍ (t)	Likvidace
	Číslo	Název odpadu		
Vybourané části šachet	170101	Beton	1	Skládka komunálního odpadu
Zemina	Bude upřesněno v rámci stavby	Zemina	2975,0	Skládka Bratčice
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 materiálu:

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 nakrájí 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 hrnutí 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 střežovitém sklonu a od níže ležícího nezapřehného 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

OBJEKT	STANIČENÍ	OZNAČENÍ	PRÁCE/MÍSTOPIS
2	0,103	ZU2	Začátek úpravy; Hranice p.č. 2279
	0,103 - 1,168	C3	Cesta, š. 4 m, dl. 1065 m; 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 - 1,168	C4	Cesta, š. 6 m, dl. 1065 m, hl. 0,4 m; chemická stabilizace pláň
	0,103 - 1,168	KZ2	Zpevnění krajnic - obě strany, 2 ks, š. 0,5 m, dl. 1065 m, tl. 100 mm; ŠD 0/32
	0,103 - 1,168	D1	Drén - vpravo, š. 0,2 m, dl. 1065 m, hl. 0,4 m; nový
	0,106	N1	Sjezd - vpravo, Š1 = 13 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,108	J11	Jímka, DN 1000, hl. 2 m; zasakovací
	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
0,258	ŠCH1	Šachta, 1 ks; výšková úprava zhlaví
0,294	JI2	Jímka, DN 1000, hl. 2 m; zasakovací
0,308	ŠCH2	Šachta, 1 ks; výšková úprava zhlaví
0,357	ŠCH3	Šachta, 1 ks; výšková úprava zhlaví
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 - 1,168	CO2	Ostatní objekty - vlevo, dl. 615 m; Výsadba větrolamu IP7
0,564	JI3	Jímka - vpravo, DN 1000, hl. 2 m; zasakovací
0,659	ŠCH4	Šachta, 1 ks; výšková úprava zhlaví
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
0,814	JI4	Jímka - vpravo, DN 1000, hl. 2 m; zasakovací
0,910	ŠCH5	Šachta, 1 ks; výšková úprava zhlaví
0,932 - 0,952	V2	Výhybna - vpravo, š. 3 m, dl. 20 m; KONSTRUKCE VOZOVKY
1,140	ŠCH6	Šachta, 1 ks; výšková úprava zhlaví
1,152	N9	Sjezd - vlevo, Š1 = 15 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
1,168	KU2	Konec úpravy; Napojení na polní cestu v k.ú. Popice

Legenda:

C	Cesta
CO	Ostatní objekty
D	Drén
JI	Jímka
KU	Konec úpravy
KZ	Zpevnění krajnic
N	Sjezd

V Brně dne 21. 10. 2021

Vypracoval:



