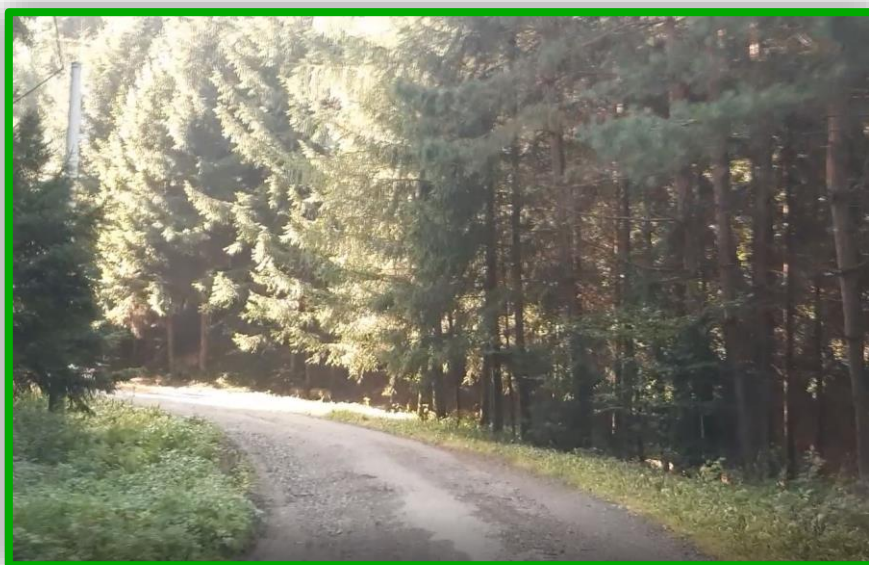


POLNÍ CESTY MK2A A MK2B V K.Ú. BAHNA A RUMBERK 2



SO 01 - MK2A POLNÍ CESTA KM 0,000 - 1,219

D.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR: KRAJSKÝ POZEMKOVÝ ÚŘAD PRO
JMK POBOČKA BLANSKO
ARCHIV ČÍSLO: 21043-14XC-ŠO
MÍSTO STAVBY: K.Ú.:BAHNA, RUMBERK
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ
DATUM: ŘÍJEN 2021
IDVT TOKU:

ZPRACOVATEL: **REGIOPROJEKT BRNO, S.R.O**
U SVITAVY 2, 618 00 BRNO
IČ: 00220078
TEL.: 602 033 120
www.rpbrno.cz
VYPRACOVAL: ING. ONDŘEJ ŠEVČÍK
ZODP. PROJ.: ING. PETR MARČÁK

OBSAH

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	1
D.1.1. Směrové poměry.....	1
D.1.2. Spádové poměry.....	2
D.1.3. Příčné uspořádání.....	2
D.1.4. Stavebně technické řešení	3
D.1.5. Hospodářské sjezdy (N)	12
D.1.6. Bilance zemin	13
D.1.7. Vybourané hmoty	13
D.1.8. Obecné postupy.....	14
D.1.9. Všeobecné požadavky.....	19
D.1.10. Technologické postupy.....	19
D.1.11. Doporučená mechanizace na stavbě a její počet.....	20
D.1.12. Detailní popis trasy.....	21

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1. SMĚROVÉ POMĚRY

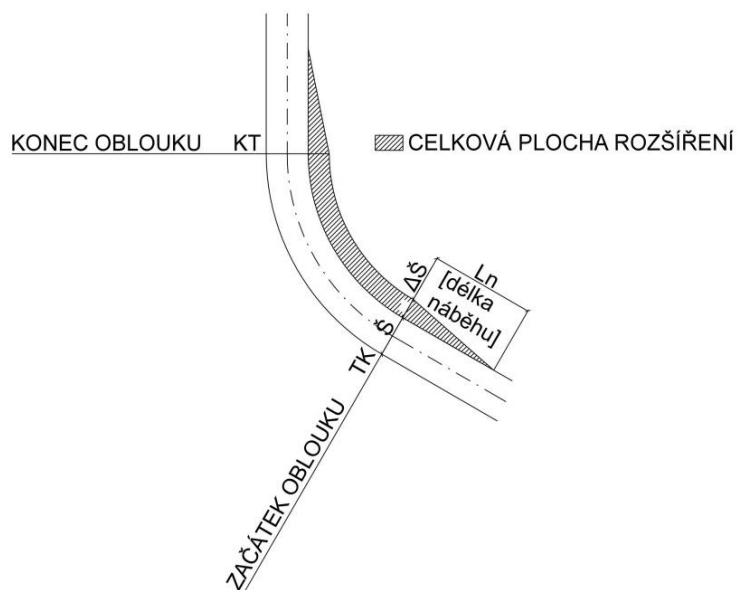
Jedná se o rekonstrukci stávající polní cesty na P4,0/20. Stávající směrové poměry zůstanou nezměněny. Oblouky v trase jsou navrženy kruhové, s rozšířením, vzestupnicí a sestupnicí, z tohoto důvodu dojde k rozšíření koruny cesty v místech rozšíření směrových oblouků podle tabulky „Tabulka směrových oblouků“ 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	12,50	2,70	21,29	19	20	VPRAVO	-6,00	1,60	21,00		41
VB 2	110,00	80,22	123,46	43,24	20	VPRAVO	-3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ	9,00	9,00	41
VB 3	160,00	229,25	293,19	63,94	20	VLEVO	3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ			0
VB 4	65,00	299,82	379,73	79,91	20	VLEVO	3,00	0,10	1,00	1,00	0
VB 5	180,00	400,10	516,04	115,94	20	VLEVO	3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ			8
VB 6	55,00	562,67	614,60	51,93	20	VPRAVO	-3,00	0,30	10,00	3,00	0
VB 7	230,00	640,35	679,64	39,29	20	VPRAVO	-3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ	9,00		17
VB 8	160,00	713,29	724,74	11,45	20	VPRAVO	-3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ	9,00	9,00	0
VB 9	200,00	746,87	763,89	17,02	20	VLEVO	3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ			0
VB 10	180,00	792,79	941,05	148,26	20	VPRAVO	-3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ	9,00	9,00	0
VB 11	180,00	965,62	980,36	14,74	20	VLEVO	3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ			0
VB 12	500,00	1 000,20	1 042,17	41,97	20	VPRAVO	-3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ	9,00	9,00	0
VB 13	800,00	1 109,86	1 146,39	36,53	20	VLEVO	3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ			0
VB 14	700,00	1 171,58	1 205,64	34,06	20	VPRAVO	-3,00	BEZ ROZŠÍŘENÍ	9,00	9,00	0

Schéma rozšíření v obloucích:



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 -4,7 do 12,4 %.

Vzhledem k tomu že se jedná o rekonstrukci stávající polní cesty je směrové a výškové vedení pouze orientační. Při realizaci stavby bude respektovány stávající směrovém a spádové poměry. K úpravě dojde pouze v případě nedostatečných šířkových poměrech.

D.1.3. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šířka koruny vozovky

Šířka jízdního pásu polní cesty bude 3,0 m v přímých úsecích. Šířka cesty v koruně bude 4,0 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 zpevněna penetračním makadamem.

Celková délka úpravy je 1 219 m navrhovaná šířka jízdního pásu je 3,0 m, šířka komunikace v koruně je 4,0 m včetně krajnic. Stavba bude členěna na čtyři stavební objekty.

SO 01 - MK2a polní cesta km 0,000 - 1,219

SO 02 - MK2b polní cesta km 1,219 - 1,470

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 PŘILBĚ, 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.



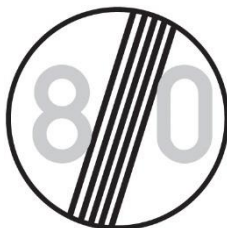
B20a



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. 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

Pro odvodnění komunikace a fungování příkopů dojde ke stržení krajnic v průměrné tl. 150 mm a k obnovení trubních propustků dle níže uvedeného popisu prací. Při provádění těchto prací, především „strhávání krajnic“, je nutné dbát zvýšené opatrnosti při užití stavebních strojů, aby nedocházelo k poškození a znečištění stávající komunikace a okolních objektů (chaty, ploty, menší stavební objekty).

Na trase komunikace se vyskytují odvodňovací příkopy. Ty jsou v současné době zanesené. Proto je navrženo jejich pročištění v průměrném množství nánosů 0,5 m³/m'. Pročištění bude provedeno **příkopovým rypadlem** tak, aby bylo docíleno předepsaných rozměrů, sklonů a podélného spádu. Požadavky na provádění příkopů jsou uvedeny níže.

Při realizaci těchto stavebních prací je uvažováno, že **vhodný** výkopek bude ukládán do krajnic tělesa vozovky. Rozšíření násypu komunikace, resp. vytváření zemních krajnic, bude provedeno hutněnými násypy (95% PS). Přebytečný výkopek bude přesunut a rozhrnut na místech schválených investorem akce, případně dozorem stavby.

Tabulka čištění krajnic:

KM	OZN.	DÉLKA (m)	ŠÍŘKA (m)	TL. KONSTR. (mm)	STRANA	POPIS PRACÍ
0,004 - 1,219	K1	1219	0,5	100	OBĚ STRANY	ČIŠTĚNÍ KRAJNIC - OBĚ STRANY

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

Před provedením recyklace a pokládky podkladní a obrusné vrstvy vozovky bude polní cesta důkladně očištěna. Poté bude provedena v celé délce cesty recyklace za studena, tl. 200 mm s přidanými pojivy. Typ a množství pojiva určí výsledky laboratorních zkoušek provedených před realizací. Vrstva recyklátu bude položena v jednostranném příčném sklonu 3% a následně opatřena živičným spojovacím postříkem o hm. 0,7 kg/m². Na takto upraveném povrchu bude zřízena podkladní vrstva asfaltobetonu ACP 16+ tl. 50 mm.

Ve směrových obloucích dojde k rozšíření komunikace, viz. *Tabulka směrových oblouků*.

Po písemném předání podkladních vrstev a odsouhlasení navázení obrusné vrstvy vozovky dojde k navezení nových konstrukcí vozovky.

Použité materiály:

Živičné směsi: recyklát stávajícího penetračního makadamu
ACP 16+, obalované kamenivo střednězrnné
Pojivo: infiltrační postřík z asfaltové emulze, mn. 0,8 kg/m², ČSN 73 6129

Veškeré práce a materiál použitý při recyklaci musí splňovat podmínky TP 208.

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.

Dále projektant upozorňuje, že množství ACP 16+ bude kontrolováno dle skutečného zaměření stavby a tedy skutečné plochy položené vrstvy ACP 16+. Tedy, že nebude brán zřetel na hmotnost dodaných hmot, ale na skutečné m², které byly položeny. Dále projektant upozorňuje, že do celkové plochy se nebudou započítávat asfalty položené nad rámec požadované projekční šířky. V rámci obrusné vrstvy ACP 16+ budou doloženy dodací listy pro deklarování vyrobené směsi podle příslušné ČSN.

Obrusná vrstva - vozovka

Na podkladní vrstvě asfaltobetonu ACP 16+ bude zřízena nová obrusná vrstva vozovky. Pro spojení podkladní a obrusné vrstvy bude proveden spojovací postřík živičný v hm 0,3 kg/m². Obrusná vrstva bude provedena z nemodifikovaného asfaltobetonu ACO 11, tl. 50 mm po dokonalém zhutnění. **Kontrola tloušťky obrusné vrstvy bude provedena nivelačně.**

Na závěr dojde ke zřízení krajnic z asfaltového recyklátu, tl. 100 mm.

Tabulka prací na vozovce:

KM	OZN.	DÉLKA (m)	ŠÍŘKA (m)	TL. KONSTR. (mm)	STRANA	POPIS PRACÍ
0,000	ZU1					NAPOJENÍ NA SILNICI III. TŘÍDY 36839
0,004 - 1,219	C1	1219	3			RECYKLACE ZASTUDENA 3%, ACP 16 TL. 50, ACO 11 TL. 50 mm
0,004 - 1,219	KZ1	1219	0,5	100	OBĚ STRANY	ASFALTOVÝ RECYKLÁT
1,219	KU1					HRANICE K.Ú. RUMBERK

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.

Dále projektant upozorňuje, že množství ACO 11 bude kontrolováno dle skutečného zaměření stavby a tedy skutečné plochy položené vrstvy ACO 11. Tedy, že nebude brán zřetel na hmotnost dodaných hmot, ale na skutečné m², které byly položeny. Dále projektant upozorňuje, že do celkové plochy se nebudou započítávat asfalty položené nad rámec požadované projekční šířky. V rámci obrusné vrstvy ACO 11 budou doloženy dodací listy pro deklarování vyrobené směsi podle příslušné ČSN.

Použité materiály:

Živičné směsi: ACO 11, asfaltobeton nemodifikovaný, tř. I

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

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. 100 MPa	Laboratoř	1 x na 1000 m ² (min. 3x)	4005 m ²	5	ČSN 72 1006
	Odchylka od příčné sklonu	Geodeticky	1x na 100 m	1219 m	13	
ACP16+ (Podkladní vrstva)	Tloušťka vrstvy	Geodeticky	1x na 100 m	1219 m	13	ČSN 73 6121
ACO11 (Obrusná vrstva)	Plocha	Geodeticky	1x na úsek	-	1	ČSN 73 6121
	Tloušťka vrstvy	Geodeticky	1x na 100 m	1219 m	13	
	Odchylka od příčného sklonu	Geodeticky	1x na 100 m	1219 m	13	
	Mezerovitost	Laboratoř	1 x na 1500 m ² (min. 2x)	3761 m ²	3	
	Zhutnění	Laboratoř	1 x na 1500 m ² (min. 2x)	3761 m ²	3	

- ***Při provádění zkoušek je požadována přítomnost investora!***
- ***Všechna staviva musí splňovat příslušná ustanovení technických norem a prohlášení o shodě.***
- ***Od všech odvodňovacích objektů (přikopy, drény, odvodňovací žlaby, svodnice...) budou provedeny odvodňovací rýhy zaústěné do porostu.***
- ***Všechny dřevařské výřezy (kulatina) použité na stavbě (prahy, srubové přehrážky atd.) budou řádně odkorněny a opatřeny transparentním 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.*

Příčné odvodňovací objekty

Trubní propustky (TP):

Pro správné fungování vodního režimu a odvodnění komunikace budou zřízeny 2 nové trubní propustky.

Tabulka nových trubních propustků:

KM	OZN.	DÉLKA (m)	DN (mm)	STRANA	POPIS PRACÍ
0,334	TP1	16	DN 800		OBNOVA, DL. 16, ČELO+ČELO
0,486	TP2	7	DN 600		OBNOVA, JÍMKA + ČELO
0,682	TP3	6	DN 600		OBNOVA, JÍMKA + ČELO
1,020	TP4	8	DN 600		OBNOVA, ČELO+ČELO
1,188	TP5	10	DN 600		OBNOVA, ČELO+ČELO

Před výstavbou a obnovou trubního propustku je nutné provést včasné označení neprůjezdnosti komunikace a v dostatečné vzdálenosti tak, aby bylo umožněno bezpečné otočení vozidel a následný objezd. 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.

Trubní propust bude osazen tak, aby docházelo k správnému odtoku vod. Tj. při realizaci musí být provedeno řádné navázání příkopů, včetně okolního terénu. V případě potřeby bude provedeno odstranění náletových dřevin a pařezů.

Na výstavbu a obnovu propustku bude použito korugované potrubí DN 600 mm a DN 800 mm s **hladkou vnitřní stěnou**. Potrubí s kruhovou pevností min. SN 8 bude osazeno na předem připravený podklad z betonu C 12/15, tl. 100 mm vyztužený sítí KARI 6/100/100 mm. Ta bude položena v celé šíři betonového lože. Při kladení podkladní vrstvy potrubí je nutno vložit ocelová oka cca po 2 m. Ta budou sloužit pro ukotvení potrubí, aby nedošlo k jeho posunu vlivem vztlačových sil betonu. Roura bude řádně obetonována betonem prostým vodostavebním C30/37 – XF3, se stupněm **konzistence S4** a s minimálním krytím 150 mm. (Nad horní hranou potrubí. Výplň korugu potrubí se neuvažuje jako krytí). Beton bude řádně

zavibrován, tak aby nevznikla štěrková hnízda a pod potrubím nevznikly kaverny. Následné obetonování nesmí být prováděno při teplotách vyšších 25 °C z důvodu velké tepelné roztažnosti plastového potrubí. Pokud bude třeba napojit dvě trouby z důvodu velké délky propustku, bude toto napojení realizováno tak, aby byl spoj uprostřed koruny vozovky. Zároveň bude spoj proveden tak aby hrdlo roury bylo **vždy** uloženo proti proudu toku.

Rýhy po překopecích budou v místě vozovky zasypány výkopkem, šterkodrtí, skladbou vozovky a zhutněny po vrstvách max. 30 cm. V případě ukládání zemin bude hutnění provedeno na 95% PS.

Před zahájením zdění objektů bude provedena vyrovnávací a podkladní vrstva z prostého betonu C 12/15, tl. 100 mm se stupněm konzistence S3-S4.

Na zatvrdlé desce bude v případě čela vytvořen betonový základ z vodostavebního betonu C 30/37 XF3 a následně bude prováděno zdění. V případě jímky bude provedena základová deska z vodostavebního betonu C 30/37 XF3 o rozměrech stanovených ve vzorovém výkresu trubního propustku. Pro propojení betonového základu a zdiva bude použity ocelové pruty Ø 12 mm.

Zdění tělesa čela a jímky bude prováděno z lomového kamene (dobře zpracovatelného pro zdění). Při zdění je nutné provést opracování jednotlivých zrn kamene. Projektant doporučuje žulový kámen. Zdění nesmí být zakládáno na zmrzlý povrch. Na zdění není vhodné použití vybíraného lomového kamene a nesmí být použito sbíraného kamene z místních zdrojů. Minimální objem kamene je 0,01 m³ a strana kamene 200 mm. **Při zdění nesmí být použito menších rozměrů.** Do konstrukcí nesmí být použito malých oddělků jednotlivých kamenů vzniklých při jeho zpracování nebo kámen malé zrnitosti. Jednotlivě opracované kameny, přibližně stejné velikosti, stejné barvy, struktury a textury, budou osazovány na plně promaltované spáry o šířce **15 – 40 mm**. Je nutné dodržet velikosti spár. Při zdění objektů bude provedeno upravení lože podle tvaru ložné plochy kamene. Před osazením do malty bude kámen řádně očištěn od prachu, bláta a malty a navlhčen vodou. Při zdění budou dokonale vyplněny veškeré dutiny cementovou maltou s nejmenším množstvím cementu 300 kg na 1 m³ písku a zrnitostí do 4 mm. Pevnost zavlhlé mrazuvzdorné směsi pro zdění musí být min. C 16/20. **V žádném případě nebude na zdění použito místo cementové malty betonu.** Jednotlivá zrna kamene budou řádně osazená a zaklínovaná, tak aby ležela na celé spodní ploše. Při zdění je nutné uvažovat o následném vyspárování zdiva cementovou spárovací hmotou pro exteriéry a dostatečně mrazuodolnou (pojivo CEM I) nebo cementovým potěrem určeným pro exteriéry a dostatečně mrazuodolným (pojivo CEM I), tl. 15 mm. Ta musí být větší pevnosti než malta zdicí. 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 do 1 mm, nutno použít originál pytlovanou spárovací směs pytlovanou. Před vlastním spárováním je nutné stávající materiál navlhčit. **Při kladení zdiva nesmí vzniknout žádné průběžné spáry. Na spárování bude použito výhradně certifikovaných spárovacích hmot.**

Je nezbytné, aby čela/jímky byly vždy osazeny souběžně s osou komunikace.

Na výtoku případně nátoky nových a obnovených trubních propustků bude provedeno opevnění vyklínovanou zalícovanou rovinaninou z lomového kamene hmotnosti do 200 kg, tl. 500 mm. Pro opevnění bude použito stejné velikosti kamene. Pro její stabilizaci bude na výtoku

zřízen dvojité dřevěný práh v délce 5 m popř. 10 m. Rozsah opevnění a výskyt dřevěných prahů je uveden ve vzorovém výkresu trubního propustku.

Použité materiály:

Potrubí:	korugované potrubí, kruhová pevnost SN min. 8, materiál HDPE
Kámen:	lomový kámen záhozový do 200 kg rigolový kámen, s atestem pro vodní stavby, max. rozměr 350 mm, min. objem 0,01 m ³ , opracovaný, očištěný soklový kámen, s atestem pro vodní stavby, min. rozměr 200 mm, min. objem 0,01 m ³ , opracovaný, očištěný
Beton:	C 30/37- XF3 - Cl 0,4 – D max. 22 – S4, max. průsak 35 mm C 12/15 - Cl 0,4 - Dmax 22 – S3/S4
Zdicí malta:	MC15 (CEM II nebo CEM III) – odolná silně agresivnímu vnějšímu prostředí (MX3 – prostředí s vlivem vlhkosti nebo smáčení a se střídavým působením mrazu a tání), konzistence S1
Spárování:	MCS (min. 20 MPa) (CEM I) – odolná silně agresivnímu vnějšímu prostředí (MX3 – prostředí s vlivem vlhkosti nebo smáčení a se střídavým působením mrazu a tání), konzistence S1 CP (min. 20 MPa), konzistence S1
Výztuž:	sítě KARI 6/100/100 trny z betonářské oceli žebírkové ø 12 mm
Dřevo:	odkorněný dřevařský výřez průměru 290-400 mm, dřevo – jedlové, dubové nebo modřínové odkorněný dřevařský výřez průměru 200-290 mm, dřevo – jedlové, dubové nebo modřínové
Voda:	pro záměsovou vodu a vodu na kropení bude použita pitná voda nebo voda s laboratorním atestem o vhodnosti

Parametry výztuže (viz ČSN EN 1992-1-1):

Krytí:	50 mm (vymezeno distančními podložkami)
Překrytí KARI sítě:	$\varnothing \leq 6$ ≥ 150 mm; min. 1 oko sítě $6 < \varnothing \leq 8,5$ ≥ 250 mm; min. 2 oka sítě $8,5 < \varnothing \leq 12$ ≥ 350 mm; min. 1 oko sítě

- *U kamenných konstrukcí budou dodrženy minimální rozměry kamene.*
- *Všechny kameny použité ve zděných konstrukcích budou před osazením do konstrukce řádně opracovány. Pozdější opracování kamenů, zejména ve vyzděném objektu, je nepřípustné.*
- *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.*

- **Výška zdiva bude nad potrubím min. 500 mm.**
- **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.**

Čela trubních propustí budou umístěna v úrovni koruny vozovky, pokud nebude omezeno konfigurací terénu

Tabulka minimálních a maximálních rozměrů jednotlivých kamenů pro kamennou rovinaninu:

VÁHA (kg)	TLOUŠŤKA ROVNANINY (mm)	PŮDORYSNÝ ROZMĚR	
		MIN. (mm)	MAX. (mm)
do 80	400	300 x 200	300 x 300
80 - 200	400	300 x 300	400 x 500
	500	300 x 200	400 x 400
	600	300 x 200	400 x 350
200 – 500	400	400 x 500	700 x 700
	500	400 x 400	600 x 700
	600	300 x 450	600 x 550
	700	300 x 450	500 x 600
500 - 1000	500	600 x 700	900 x 900
	600	600 x 550	850 x 800
	700	600 x 500	800 x 750
	800	500 x 500	700 x 750

Podélné odvodňovací objekty

Příkopy (P):

Podélné odvodňovací objekty – příkopy neexistují. Je navrženo jejich vybudování. Příkop bude profilován příkopovým rypadlem do lichoběžníkového profilu o hloubce **min. 0,3 m pod zemní pláň** (v případě nejasného určení zemní pláně bude příkop hl. minimálně 0,8 m pod korunou vozovky) a šířce ve dně 0,4 m, sklon svahů 1:1. V případě, že příkop nebude zaústěn do trubního propustku, provede se zaústění (přerušení příkopu) do okolních pozemků rýhou v minimální délce 5 m. Zaústění bude provedeno plynulým navázáním na úroveň okolního terénu. Zaústění příkopů před nájezdy bude provedeno souběžně vedoucím příkopem s lesní cestou na nájezdu v minimální délce 15 m. Toto zaústění bude provedeno v dostatečném předstihu, aby nedocházelo k ohrožení přilehlé lesní komunikace.

Při realizaci příkopů je nutné provést podélný sklon tak, aby bylo docíleno řádného odvodnění a nedocházelo ke zdržování vody v lokálních místech. V místě rostlého terénu může být **po písemné dohodě s investorem akce** provedena změna rozsahu příkopů. Při realizaci je

nutné dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedocházelo k poškození vzrostlých stromů. V případě, že by při realizaci stavebních prací došlo k poškození, je nutné provést jejich okamžité ošetření.

Všechny příkopy musí být zaústěny do porostu, nebo odvodňovacích objektů, případně vsakovacích jímek.

Tabulka příkopů:

KM	OZN.	DÉLKA (m)	OBJEM (m ³ /m')	STRANA
0,486 - 0,680	P1	194	0,5	VPRAVO
0,682 - 0,920	P2	238	0,5	VPRAVO

D.1.5. HOSPODÁŘSKÉ SJEZDY (N)

Při realizaci stavby dojde ke zpevnění 8 sjezdu na napojení na okolní pozemky. Sjezdy budou zpevněny ŠD fr. 0/63 mm, tl. 150 mm. Pro ochranu asfaltové hrany vozovky bude mezi vozovkou a sjezdem osazen v celé délce sjezdu obrubník nájezdový ABO 15/15/100 do betonového sedla.

Tabulka sjezdů:

KM	OZN.	DÉLKA (m)	ŠÍŘKA (m)	TL. KONSTR. (mm)	STRANA	POPIS PRACÍ
0,007	N1	10	Š1. 9 m, Š2. 3 m	150	VLEVO	ŠD 0/63
0,328	N2	4	Š1. 11 m, Š2. 4 m	150	VLEVO	ŠD 0/63
0,335	N3	4	Š1. 20 m, Š2. 3 m	150	VPRAVO	ŠD 0/63
0,337	N4	4	Š1. 14 m, Š2. 4 m	150	VPRAVO	ŠD 0/63
0,425	N5	3	Š1. 13 m, Š2. 5 m	150	VPRAVO	ŠD 0/63
0,955	N6	3	Š1. 11 m, Š2. 4 m	150	VLEVO	ŠD 0/63
0,972	N7	5	Š1. 11 m, Š2. 3 m	150	VPRAVO	ŠD 0/63
1,218	N8	5	Š1. 11 m, Š2. 3 m	150	VPRAVO	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
Betonové prefabrikáty: obrubník nájezdový ABO 15/15/100
Beton: C 25/30- XF3 - Cl 0,4 – D max. 22 – S4, max. průsak 35 mm
Voda: pro záměsovou vodu a vodu na kropení bude použita pitná voda nebo voda s laboratorním atestem o vhodnosti

- **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.1.6. 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 pařezech (m3)	Násypy zhutněné (m3)	Násypy nezhutněné (m3)	Bilance (m3)
	122,0	0,0	154,0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	0,0	0,0	196,0
	122,0	0,0	154,0	0,0	0,0	0,0	-80,0	-0,0	-0,0	-0,0	196,0
	276,0						-80,0				196,0

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

Všechn přebytečný výkopek bude odvezen na skládku.

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.1.7. VYBOURANÉ HMOTY

Při řádné realizaci stavby je předpoklad vzniku odpadu. Jedná se o odpad znovu osazení a vrovnaní 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 TP	170101	Beton	15	Skládka komunálního odpadu
Zemina	Bude upřesněno v rámci stavby	Zemina	353	Skládka zeminy
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.1.8. 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.

Betonové konstrukce

Doprava betonu

Veškerý beton použitý na stavbě bude výhradně z akreditované betonárny. V případě jiné nabídky betonárny než udává projekt, bude vhodný náhradní beton odsouhlasen technickým dozorem stavby popř, investorem akce.

V rámci dopravy betonu na stavbu lze využít autodomíchávačů popř, běžné nákladní prostředky pro dopravu tuhých a zavlhlých směsí. U nákladních aut je nutno počítat s ochranou proti dešti a tím znehodnocení betonové směsi. Pro stanovení nejdelší doby dopravy směsi na stavbu platí následující tabulka:

DRUH	TEPLOTA PROSTŘEDÍ (°C)	DOBA PŘEPRÁVY (min,)
Druh I, II, III a třídy nižší než 32,5	0-25	90
	>25	45
	<0	45
Druh I a II třídy 32,5 a vyšší	0-25	60
	>25	30
	<0	45

Předpokladem je zpracování do 15 minut od ukončení dopravy a nepoužití zpomalovacích přísad,

V rámci vnitrostaveništní dopravy je možné využít:

- žlaby a skluzy - vhodné pro měkké až tekuté směsi při sklonu do 45°

- pásové dopravníky - vhodné pro horizontální dopravu při sklonu do 15°, doporučená vzdálenost do 15 m, nevhodné pro měkké a tekuté směsi
- koše na beton přemisťované jeřáby
- čerpadla na beton pístová, membránová nebo rotační (podtlaková) - jemná cementová malta použita jako „mazací směs“, se nesmí použít do konstrukce
- pneumatická dopravní zařízení

Vnitrostaveništní doprava musí být zajištěna tak, aby:

- betonování ucelené části konstrukce bylo plynulé bez přerušení
- probíhala bez překládání od místa odběru až do uložení do konstrukce

Ukládání betonové směsi

Předpokladem zahájení betonáže je řádná kontrola:

- rozměrů konstrukce, tvaru a provedení bednění, podpěrných konstrukcí apod.
- provedení a uložení výztuže
- úprava pracovní spáry
- zakrytých prací (základová spára, izolace apod.)
- očištění bednění a výztuže

Výsledek kontroly spolu s vyjádřením odběratele musí být zaznamenán ve stavebním deníku, Před zahájením betonáže složitějších konstrukcí musí být stanoven její postup (pokud není uveden v PD), Zejména u staveb, které musí být betonované bez přerušení, musí být připraveno řešení pro případ poruchy klíčového mechanismu (betonárky, čerpadla apod.), Při ukládání betonové směsi musí být kromě ustanovení ČSN 73 2400 dodržované i další zásady, zejména:

- Betonová směs musí být ukládána plynule a rovnoměrně ve vrstvách tak, aby i zhutnění bylo rovnoměrné.
- Betonová směs se nesmí házet do větší hloubky než 1,5 m, Pro případy větších svislých přemístění je nutné použít žlaby nebo roury, příp. použít čerpadla, Směs se nesmí rozmělnovat o ocelovou výztuž.
- Je zakázáno přemisťování směsi pomocí vibrátorů, jakož i ukládat směs, která již začíná tuhnout.

Přerušit betonování je možné pouze na tak dlouho, pokud čerstvý beton nedosáhne hodnoty penetračního odporu 3,5 MPa dle ČSN 73 1332, Pokud tato doba přerušení není stanovena přímo v průkazní zkoušce, je nutno v konstrukci vytvořit pracovní spáru a v betonáži pokračovat nejdříve za 18 hod,

Před pokračováním betonáže musí být pracovní spára řádně očištěna a navlhčena, Betonování do vody se provádí podle zvláštního technologického postupu, zpracovaného s přihlédnutím k zásadám ČSN a to jen do vody klidné.

Ošetřování betonu

Podmínky tuhnutí a tvrdnutí betonu:

Předpokladem dosažení požadovaných vlastností betonu je dodržení vhodných podmínek pro hydrataci cementu, Pro vymezení podmínek tuhnutí a tvrdnutí betonu rozlišujeme:

- Podmínky s vyššími teplotami, kdy průměrná teplota 3 dny po sobě překročí +20°C, nebo když překročí 30°C
- Normální podmínky, kdy průměrná denní teplota T_m nepřekročí +20°C a nepoklesne pod +5°C pro betony s cementy druhu I, +8°C pro betony s cementy druhu II až V a zároveň nepoklesne pod 0°C,
- Podmínky s nízkými teplotami, kdy průměrná teplota v průběhu tří dnů po sobě nevystoupí nad +5°C pro betony z cementu druhu I, +8°C pro betony z cementů druhu II až V, a zároveň nepoklesne pod 0°C,
- Podmínky s mrazovými teplotami, kdy teplota poklesne pod 0°C,

Průměrná denní teplota se stanoví podle vzorce: $T_m = (T_7 + T_{13} + T_{21} \cdot 2) / 4$, kde T_7 , T_{13} a T_{21} jsou teploty vzduchu v °C změřené v 7, ve 13 a v 21 hodin,

Ošetřování betonu při normálních podmínkách vyžaduje zejména:

- potřebu udržení vlhkosti betonu nejméně 7 dní při použití cementu druhu I a II, a 14 dní při použití ostatních cementů (pro kropení používat nezávadnou vodu),
- zabránění vyplavování cementu z povrchu betonu při dešti,

Ošetřování za nízkých a mrazivých teplot vyžaduje zejména:

- řádné očištění bednění a výztuže od sněhu a námrazy, povrch podkladu musí mít teplotu min, +5°C,
- dodržení minimální teploty ukládané směsi +10°C,
- zajištění, aby teplota směsi při počátku tuhnutí neklesla pod +5°C,
- zateplení konstrukce, aby teplota povrchu po dobu min, 72 hodin neklesla pod +5°C, případně aby beton nebyl vystaven mrazu, pokud nedosáhl pevnosti:
 - pro C 8/10 a nižší 4 MPa
 - pro C 12/15 až C 16/20 6 MPa
 - pro C 20/25 a vyšší 8 MPa
- zajištění pro ošetřování vody teplé min, +5°C, přitom při teplotě prostředí pod +5°C se beton nesmí vodou kropit,

Ošetřování za vyšších teplot nesmí teplota betonové směsi před uložením do:

- masivní konstrukce překročit +20°C,
- ostatních konstrukcí překročit +35°C,

Pro zajištění normou požadovaných podmínek tuhnutí a tvrdnutí betonu je vhodné použít:

- zakrytí konstrukce pravidelně kropenou geotextilií (s kropením je nutné započít ihned, jakmile beton ztvrdl natolik, že nedochází k vyplavování cementu)
- zakrytí rohožemi chránícími povrch betonu před přímým slunečním zářením v létě a zajišťujícími udržování teploty při chladném počasí
- ochranný postřík speciálními hmotami, např. NOVAPOREM
- kombinace výše uvedených, příp, jiných metod,

Pro zajištění požadovaných teplot složek betonu a pro zajištění podmínek tuhnutí a tvrdnutí betonu se obvykle používá:

- přímý ohřev kameniva na skládkách propařovaným jehlami v kombinaci se zakrytím skládek plachtami
- ohřev kameniva v zateplených zásobnících teplým vzduchem
- ohřev záměsové vody
- zakrytí zabetonovaných konstrukcí plachtami a jejich ohřev teplým vzduchem
- dtto a jejich elektro ohřev odporovými vodiči
- použitím urychlujících přísad (viz, tab, č, 6)
- kombinace výše uvedených metod

Pro ohřev směsi při betonážích za teplot kolem 0°C zpravidla postačí ohřev záměsové vody, Upozornění: Pokud se ohřívají jednotlivé složky betonu, nesmí se překročit teploty uvedené v ČSN 73 2400

Odbedňování betonových konstrukcí

Odbedňování nenosných prvků bednění lze zahájit zpravidla po třech dnech, nosné prvky bednění lze odstraňovat až po dosažení požadované krychelné pevnosti betonu,

Postup odbedňování složitějších konstrukcí musí být uveden v PD, vždy však je nutné dbát na bezpečnost práce.

Zatížení zabetonované konstrukce lidmi, lehkými dopravními prostředky, materiálem apod, je možné, dosáhl-li beton v konstrukci alespoň pevnosti 2,5 MPa, Jinak lze zatěžovat až po dosažení předepsané krychelné pevnosti betonu nebo se souhlasem projektanta po ověření skutečné pevnosti betonu,

Běžné vady, opravy povrchu

Mezi nejčastější vady povrchů patří vzhledové kazy, šterková hnízda, smršťovací trhliny, zpravidla kopírující měkkou výztuž při použití tekutých betonových směsí,

Opravy vzhledových kazů a trhlinek, neohrožujících funkci konstrukce, se obvykle provádějí cementovou maltou nebo pačokem,

Šterková hnízda a části konstrukce nezaplněné betonem, narušující funkci konstrukce, se vysekají na hutný beton, očistí a po navlhčení zabetonují řádně zhutněným betonem, příp, zainjektují,

Opravy běžných vad musí být oznámeny investorovi, opravy závažných vad, ohrožujících funkci konstrukce se mimo to musí projednat s projektantem, Veškeré opravy betonu musí být provedeny co nejdříve po zjištění vady, aby byla zajištěna soudržnost betonu konstrukce se správkovým betonem,

Betonářská výztuž

Ukládání výztuže

Při dopravě výztuže na stavbu, při jejím zvedání a manipulaci s ní, musí být s výztuží zacházeno tak a použito takových technických prostředků a zařízení, aby nedošlo k trvalému zdeformování výztužných vložek, k porušení svarů a k poškození celých vyztužovacích prvků,

Výztuž se musí uložit v poloze předepsané v PD a zajistit, aby i během betonování byla zabezpečena její poloha a také tloušťka krycí betonové vrstvy, Při ukládání sítí na sebe musí být volena jejich poloha tak, aby nosné pruty nebyly přímo nad sebou a aby bylo zachováno předepsané krytí vložek betonem.

Betonářské ocele musí mít před zabetonováním přirozený a čistý povrch bez odlupujících se okrajů, bez značnější koroze, bez mastnoty, hlíny, bez závadného znečištění zatvrdlým cementovým mlékem a jinými nečistotami, Jakékoliv nečistoty, které snižují přilnavost a soudržnost ocele s betonem, se musí odstranit.

Pro zajištění polohy výztužných prutů vůči povrchu betonové konstrukce, který nebude dále povrchově upravován (zvláště u pohledového betonu) se smí používat distančních vložek zasahujících k lici konstrukce pouze z materiálu nepodléhajícího korozi a nezpůsobujícího skvrny na povrchu hotového betonu.

Samotné distanční tělíska jsou vyráběna z plastů nebo vlákno betonu pro různé profily prutu i různé veliká pro potřebné krytí výztuže.

V případě potřeby u složitějších konstrukcí či prvků s ohledem na způsob vyskládání a vyvázání výztuže zejména v místě křížení a nastavování výztužných prutů se ukládání stanovuje speciálním TP.

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 nasákové 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 zatřít 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 zvaží 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.1.9. 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.1.10. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

Stmelené asfaltové vrstvy

- Před zahájením pokládky konstrukční vrstev musí být podklad dostatečně únosný a čistý podklad, opraveny výtluky, koleje a trhlíny.
- 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 nepřipustné 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 hutnící 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.1.11. 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.1.12. DETAILNÍ POPIS TRASY

OBJEKT	STANIČENÍ	OZNAČENÍ	PRÁCE/MÍSTOPIIS
1	0,000	ZU1	Začátek úpravy; Napojení na silnici III.třídy 36839
	0,004 - 1,219	C1	Cesta, š. 3 m, dl. 1215 m; recyklace zastudena 3%, ACP 16 tl. 50, ACO 11 tl. 50 mm
	0,004 - 1,219	KZ1	Zpevnění krajnic - obě strany, 2 ks, š. 0,5 m, dl. 1215 m, tl. 100 mm; asfaltový recyklát
	0,004 - 1,219	K1	Čištění krajnic - obě strany, 2 ks, š. 0,5 m, dl. 1215 m, tl. 100 mm
	0,007	N1	Sjezd - vlevo, Š1 = 9 m, Š2 = 3 m, dl. 10 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,328	N2	Sjezd - vlevo, Š1 = 11 m, Š2 = 4 m, dl. 4 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,334	TP1	Trubní propustek, DN 800, dl. 16 m; obnova, dl. 16, čelo+čelo
	0,335	N3	Sjezd - vpravo, Š1 = 20 m, Š2 = 3 m, dl. 4 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,337	N4	Sjezd - vpravo, Š1 = 14 m, Š2 = 4 m, dl. 4 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,425	N5	Sjezd - vpravo, Š1 = 13 m, Š2 = 5 m, dl. 3 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,486	TP2	Trubní propustek, DN 600, dl. 7 m; obnova, jímka + čelo
	0,486 - 0,680	P1	Příkop - vpravo, dl. 194 m, 0,5 m ³ /m'; čištění
	0,682	TP3	Trubní propustek, DN 600, dl. 6 m; obnova, jímka + čelo
	0,682 - 0,920	P2	Příkop - vpravo, dl. 238 m, 0,5 m ³ /m'; čištění
	0,955	N6	Sjezd - vlevo, Š1 = 11 m, Š2 = 4 m, dl. 3 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	0,972	N7	Sjezd - vpravo, Š1 = 11 m, Š2 = 3 m, dl. 5 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	1,020	TP4	Trubní propustek, DN 600, dl. 8 m; obnova, čelo+čelo
	1,188	TP5	Trubní propustek, DN 600, dl. 10 m; obnova, čelo+čelo
	1,218	N8	Sjezd - vpravo, Š1 = 11 m, Š2 = 3 m, dl. 5 m, tl. 150 mm; ŠD 0/63
	1,219	KU1	Konec úpravy; hranice k.ú. Rumberk

Legenda:

C	Cesta
HP	Hospodářský propustek
K	Čištění krajnic
KU	Konec úpravy
KZ	Zpevnění krajnic
N	Sjezd
P	Příkop
TP	Trubní propustek
ZU	Začátek úpravy

Ševčík

V Brně dne 21. 10. 2021

Vypracoval: Ing. Ondřej Ševčík

