	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

NÁZEV STAVBY	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY
MÍSTO STAVBY	BĚLÁ POD BEZDĚZEM
KRAJ	STŘEDOČESKÝ KRAJ
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	601 705 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, 918 121 VRCHBĚLÁ
DRUH STAVBY	LINIOVÁ

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem stavebního objektu SO.110a KOMUNIKACE je úprava napojení silnice II/276 na silnici I/38 u Bělé pod Bezdězem.

U napojení silnice II/276 na I/38 budou vybudovány odbočovací a připojovací pruhy, obnoveno a upraveno svislé a vodorovné dopravní značení.

Dopravní napojení bude upraveno novou okružní křižovatkou o vnějším průměru 36,0m. Střední ostrov o průměru 14,77 m lemuje prstenec ze žulové dlažby o šíři 2,62m. Pruh na okruhu křižovatky má šíři 8,0 m. Vjezdy a výjezdy na jednotlivé paprsky jsou rovněž jednopruhé a to v šíři 5,0m. Příčný sklon jízdního pásu okružní křižovatky má hodnotu 2,5% k vnějšímu okraji.

Vnitřní poloměry u vjezdů jsou zpravidla 15m u výjezdů 25m. Dělicí směrovací ostrůvky mírně nadvýšené oproti úrovni vozovky budou zadlážděny žulovou dlažbou.

Prstenec lemující střední ostrov je proveden ze žulové dlažby a má jednotný sklon 6% od středu k okrajům. Prstenec je lemován žulovým krajníkem s výškovým rozdílem 3 cm. Střední ostrov je lemován žulovým krajníkem a řadami kostek žulové dlažby vytvářejícími u středu oblouk o poloměru 1,5m s konvexním zaoblením. Zaoblení má v půdorysném průmětu délku 1,15m a převýšení 0,5m.

Příčný sklon odvádí vodu směrem k vnějšímu obvodu křižovatky, kde přes žulovou dvoulinku odtéká do prostoru zeleně. Zde dochází k jejímu vsakování popř. odvedení pomocí rigolu a horských vpustí do odvodňovacího příkopu. Odvodnění pomocí dvou uličních vpustí je navrženo pouze u napojení větve B na okružní pás křižovatky. Odvodnění uličních vpustí vyústí do přilehlého příkopu.

Betonové silniční obruby 30x15 cm užití u ostrůvků zadlážděných zámkovou dlažbou v prostoru křižovatky budou osazeny do betonového lože s patkami z betonu C 25/30XF3. Směrovací ostrůvky trojúhelníkovitého tvaru mezi vjezdovými a výjezdovými větvemi budou zadlážděny žulovou dlažbou, ve svém středu mírně nadvýšenou (max. 10cm) a lemovány žulovou dvoulinkou.

Do okružní křižovatky budou napojeny tři větve. Ty jsou dále pracovně označeny jako větve „A“, „B“ a „C“. Samotná okružní křižovatka je označena jako větev „D“.

Komunikace, dále nazývaná jako větev A, je navržena v kategorii MO2k 12,5/8,0/50 s integrovanou komunikací pro pěší a cyklostezkou (š.3,0m). Její celková délka je 1,004 km. Komunikace pro automobilovou dopravu na větví A je předmětem stavebního objektu SO.110c KOMUNIKACE. Cyklostezka podél větve A je předmětem stavebního objektu SO.110b KOMUNIKACE.

Odvodnění napojených větví je realizováno odvedením dešťových vod příčným sklonem směrem k okraji vozovky kde odtéká do příkopů a rigolů. Zde dochází k jejímu vsakování popř. odvedení přes horské vpustí do navazujícího odvodňovacího příkopu.

Komunikace pro automobilovou dopravu bude lemována žulovou dvoulinkou a nezpevněnou krajnicí šíře 0,75m.


Propojení mezi okružní křižovatkou a silnicí I/38 (větev B) bude z důvodu zvýšení její kapacity realizováno pomocí čtyřpruhové, směrově rozdělené komunikace modifikované kategorie MS4dk -/19,0/30.

Její délka činí 70,65m. U silnice I/38 bude proveden připojovací (zrychlovací) pruh a pravý odbočovací pruh.

Poslední větví napojující se na okružní křižovátku je vyústění silnice II/276 ve směru od Bělé pod Bezdězem. Napojení bude provedeno v kategorii MO2k 13,5/9,0/50. Délka úpravy činí 106,65m.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Bylo provedeno zaměření dané lokality v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému BpV. Zaměření sloužilo jako přímý podklad pro projektování stavebního objektu.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

D) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Projektová dokumentace je členěná do samostatných stavebních objektů, z nichž většina přímo ovlivňuje stavební objekt komunikace. Jedná se o objekty přeložek inženýrských sítí a objekty SO.110b a SO.110c, přímo navazující na objekt SO.110a.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH A NEZPEVNĚNÝCH PLOCH

KONSTRUKČNÍ SOUVRSTVÍ

4.7.1.1. Kryt komunikace pro automobilovou dopravu - okružní křižovatka - KS Ia

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 50 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení III

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
1200	1500	6,2 mil.	3,7 mil.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 - TL. 550 MM:

- | | | |
|---|--------|---|
| - asfaltový koberec mastixový SMA 11+ | 40 mm | číslo kat. listu D0-N-3-III-PIII
ČSN 73 6121 |
| - spojovací postřik z emulze PSE 0,30 KG/M2 | | ČSN 73 6129 |
| - asfaltový beton ACI 16+ (asf. pojivo 50/70) | 60 mm | ČSN EN 13 108-1 |
| - infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 | | ČSN 73 6126 |
| - asfaltový beton ACp 16+ (asf. pojivo 50/70) | 50 mm | ČSN EN 13 108-1 |
| - infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 | | ČSN 73 6126 |
| - kamenivo zpevněné cementem SC C8/10 | 150 mm | ČSN EN 14227 |
| - štěrkodrt' ŠD tř.A frakce 0-63 | 250 mm | ČSN 73 6126-1 |
| Konstrukce vozovky celkem | 450 mm | |

4.7.1.2. Kryt komunikace pro automobilovou dopravu - KS Ib

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení IV


Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
440	500	2,3 mil.	0,8 mil.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 - TL. 550 MM:

- | | | |
|---|--------|--|
| - asfaltový beton ACo 11 (asf. pojivo 50/70) | 40 mm | číslo kat. listu D1-N-3-IV-PIII
ČSN EN 13 108-1 |
| - spojovací postřik z emulze PSE 0,30 KG/M2 | | ČSN 73 6129 |
| - asfaltový beton ACI 16+ (asf. pojivo 50/70) | 50 mm | ČSN EN 13 108-1 |
| - infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 | | ČSN 73 6126 |
| - asfaltový beton ACp 16+ (asf. pojivo 50/70) | 60 mm | ČSN EN 13 108-1 |
| - infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 | | ČSN 73 6126 |
| - štěrkodrt' ŠD tř.A frakce 0-63 | 150 mm | ČSN 73 6126-1 |
| - štěrkodrt' ŠD tř.A frakce 0-63 | 150 mm | ČSN 73 6126-1 |
| Konstrukce vozovky celkem | 450 mm | |

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPĚŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

4.7.1.3. Kryt méně zatížených vjezdů - KS II

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 50 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- návrhová úroveň porušení D2
- třída dopravního zatížení 0

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
3	3	15 tis.	5 tis.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 - TL. 300 (320) MM:

- zámková dlažba barvy červené DL I 80 mm číslo kat. listu D2-D-1-O-PIII ČSN 73 6131-1
- ložná vrstva pod dlažbu DDK 2-5 L40 40 mm ČSN 73 6124-7
- štěrkodrt' ŠD min. tř.B frakce 0-63 200 mm ČSN 73 6126-1

Konstrukce vozovky celkem 320 mm

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

4.7.1.4. Kryt pojižděného prstence - KS IV

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení IV

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
440	500	2,3 mil.	0,8 mil.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 - TL. 610 MM:

- žulová dlažba - DL I 160 mm číslo kat. listu D1-D-3-IV-PIII ČSN 73 6131-1
- ložná vrstva pod dlažbu L40 DDK 4-8 40 mm ČSN 73 6124-7
- kamenivo zpevněné cementem SC C8/10 220 mm ČSN EN 14227
- štěrkodrt' ŠD min. tř.B frakce 0-63 250 mm ČSN 73 6126-1

Konstrukce vozovky celkem 670 mm

Konstrukční skladba vozovky bude provedena na upravené a zhutněné silniční pláni.

4.7.1.4 Kryt komunikace pro pěší, cyklisty a bruslaře - KS III

- třída dopravního zatížení V


Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
90	100	0.46 mil.	0.16 mil.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 - TL. 250 MM:

- asfaltový beton ACo 8 (asf. pojivo 50/70) 40 mm číslo kat. listu D1-N-2-V-PII ČSN EN 13 108-1
- spojovací postřik z emulze PSE 0,30 KG/M2 ČSN 73 6129
- asfaltový beton ACp 16+ (asf. pojivo 50/70) 70 mm ČSN EN 13 108-1
- infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 ČSN 73 6126
- štěrkodrt' ŠD min. tř.B frakce 0-63 200 mm ČSN 73 6126-1

Konstrukce vozovky celkem 310 mm

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

4.7.2. Kryty nepojížděných komunikací

4.7.2.1. Konstrukční vrstvy pásu zeleně - KS IV

KONSTRUKCE KRYTU PÁSU ZELENĚ DLE DIN 18 917 - TL. 300 MM:

- | | | |
|---|--------|------------|
| - zatravnění | - | |
| - ornice (substrát vhodný pro zatravnění) | 250 mm | DIN 18 917 |
| - nakypření a urovnání podorničí | -50 mm | DIN 18 917 |
| Konstrukce krytu celkem | 300 mm | |

F) ZÁSADY POVRCHOVÉHO A PODPOVRCHOVÉHO ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Povrchové odvodnění

Povrchové odvodnění je zajištěno podélným a příčným spádem do prostoru zeleně popř. odvodňovacích příkopů lemujících komunikace. Odvodňovací příkopy budou fungovat jako zasakovací a pro případ přívalových dešťů bude přes horské vpusti zajištěno jejich další propojení s navazujícími příkopy.

Dále budou vybudovány 2 uliční vpusti umístěné v nejnižším místě na větví B. Ty budou pomocí PVC DN 200 odvodněny do odvodňovacího příkopu.

Navržená uliční vpust se skládá z několika technických prvků:

- mříž 500 x 500 mm pro zatížení D 400
- vyrovnávací prstenec 10a 39x6x5
- koš pro lapání nečistot pro mříž 500 x 500 mm C 3 A4/Z ocel 38,5x60
- skruž horní 45x57x5
- skruž středová 45x20x5
- skruž s výtokovým otvorem 45x35x5
- dno s kalovou prohlubní 45x33x5

Vpusti budou provedeny z betonových prefabrikátů a zakryty litinovou mříží s rámem. Vpusti budou mít kalový koš pro lapání nečistot.

Podpovrchové odvodnění

Podpovrchové odvodnění je zajištěno sklonem zemní pláně a drenážemi zaústěnými do zasakovacích příkopů.

Drenáž odpovídá VL 2.2 - odvodnění silničního tělesa (MDS ČR č.j. 16504/98 - 120). Skládá se z několika technických prvků:

- filtrační textilie
- zásyp rýhy štěrkem 32 - 63
- drenážní trouba o průměru 125 mm
- vyrovnávací vrstva štěrkopísku.

Drenážní vsakovací trouby budou zaústěny do navržené vpusti výsekem popř. vývrtem.


G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Návrh dopravního značení je patrný z podrobné situace. Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat všechny podmínky ČSN EN 12899-1, TKP a ZTKP vydaných ŘSD ČR.

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Bourací práce

Veškeré bourací práce prováděné v blízkosti podzemních inženýrských sítí a rozvodů a kořenových systémů zeleně musí být prováděny ručně po předchozím přesném vytyčení tras sítí jejich příslušnými správci.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPĚŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVNÍKY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Při provádění bouracích a ostatních stavebních prací na vozovce a chodnicích je bezpodmínečně nutné postupovat s mimořádnou opatrností vzhledem k množství a důležitosti stávajících podzemních inženýrských sítí a rozvodů, za současného respektování veškerých platných norem, vyhlášek a předpisů.

Zemní práce a terénní úpravy

Zemní práce se týkají vzhledem k rozsahu stavby celého prostoru a záboru stavby.

Před započítím zemních prací je nutné zajistit vytýčení veškerých stávajících inženýrských sítí a rozvodů jejich příslušnými správci.

Při kontrole hutnění silniční pláně se postupuje podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti konstrukční pláně vozovky se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ u živičných vozovek s třídou zatížení I-V. a úrovní porušení Do-D1. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ u živičné vozovky s třídou zatížení VI. a úrovní porušení D1.

U dlážděných krytů s třídou dopravního zatížení IV,V. a úrovní porušení D1 je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ (u třídy dopravního zatížení VI. $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$). U dlážděných krytů s úrovní porušení D2 je $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. $E_{def,2}$ je vztaženo k nejhoršímu možnému typu podloží PIII.

Zásyp rýh se zhutněním po provedených překopech pro podzemní inženýrské sítě je třeba provádět tak, aby na konstrukční pláni byla rovněž dodržena hodnota $E_{def,2}$ viz. výše.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 3050.

Hutnění pláně

Při zhutňování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

V podloží násypu do 0,5 m	$D = \min. 92 \% \text{ PS}$
V konstrukční pláni v hloubce pod plání do 0,3 m v zářezu	$D = \min. 100 \% \text{ PS}$
V konstrukční pláni (povrch aktivní zóny)	$E_{def,2} = \text{viz. výše}$
Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1}$	max. 2,5

Postupy zhutňování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhutnění zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhutňování konstrukční pláně vozovky a chodníků je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na velké množství stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.

V místech po vybouraných nebo zrušených uličních vpustí, šachet, výkopů rýh pro nové rozvody apod. je třeba věnovat maximální pozornost záhozu jam a rýh se zhutněním na požadované hodnoty a provést závěrečné dohutnění silniční pláně tak, aby modul přetvárnosti byl minimálně $E_{def,2}$.

Systém kontroly míry zhutnění


Bude proveden systém kontroly míry zhutnění dle ČSN 72 1006, bod 3.2.2.3, který bude doplněn systémem zhutnění téže normy, uvedeným pod bodem 3.2.2.4.

Zásady pro provádění dlažby

Dlažba se klade na suchý a čistý podklad v přiměřených povětrnostních podmínkách. Horní vrstva podkladu musí být provedena ve sklonu projektované plochy tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce.

Odchytky od příčného sklonu nesmí být větší než 0,5 %.

Ložní vrstva se klade na suchou, čistou a zhutněnou horní podkladní vrstvu. Ložní vrstva se musí vždy hutnit a dlažební prvky se kladou na tuto vrstvu v požadovaném sklonu tak, aby šířka spár nepřesáhla hodnoty stanovené normou. Dlažba se klade těsně na sraz, šířka spáry optimálně 0 až 3 mm. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Spáry mezi obrubníkem a dlažbou je třeba provádět co nejméně. Na okrajích je třeba používat takové prvky, které si vyžádají minimální vyplňování spár. To se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků. Pro výplň se použije drobné drcené kamenivo třídy C frakce 0 - 2, které se do spár smete.

Dohutnění dlažby se provede ručními nebo strojními pěchy, vibračními deskami, popř. vhodným válcem, nejméně dvakrát. Po dohutnění musí mít dlažba předepsaný sklon.

Provedení kontrolních a přejímacích zkoušek hotového krytu předepisuje ČSN 73 6131-1-1, tabulka 5 a 6.

Obsah: Obecné podmínky ochrany stromů, porostů a ploch pro vegetaci

Odpovídající směrnice k dané tematice nejsou zatím v ČR zpracovány.

Požadavek na způsob, rozsah a termín ochranných opatření se řídí zejména charakterem, vývojovým a růstovým stadiem stávající vegetace, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavební činnosti.

Ochrana před chemickým znečištěním

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji

Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umístovány ve vzdálenosti nejméně 5 m od okapové linie koruny stromů a keřů.

Otevřené ohně mohou být zažehnuty se zřetelem na směr větru ve vzdálenosti nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Ochrana před zamokřením a zaplavením

Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmějí být nadměrně zamokřeny či zaplaveny v důsledku stavebních činností.

Ochrana vegetačních ploch

Vegetační plochy je před poškozením nutno chránit oplocením, nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,50 m od okraje plochy.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením stejným způsobem jaký byl uveden v předchozím odstavci. Plot má ochránit celou kořenovou zónu.

Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohraničená okapovou linií koruny) zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny (okapové linii). Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutno kmen obednit do výšky alespoň 2 m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypošťarovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanizmy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem.


Ochrana stromů při prostorovém uvolnění

Prostorově uvolněné stromy je nutno chránit, pokud to příslušný druh vyžaduje, proti popálení kůry slunečním zářením, zakrytím kmene a hlavních větví.

U citlivých druhů má uvolňování probíhat postupně po několik let.

Ochrana kořenové zóny při navážce

V kořenové zóně se nemá provádět navážka. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí se při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření (celoplošně, výsečově) respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému rostlin, půdní poměry i druhy použitých materiálů. Aby se zabránilo tvorbě látek poškozujících kořeny, musí se před navážkou odstranit z povrchu

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

kořenové zóny veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky, a to šetrně vůči kořenům, tzn. ručně nebo odsáváním.

V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný, vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál. Jestliže se má založit také vegetační nosná vrstva, je nutno navést nejprve uvedený materiál zpravidla v tloušťce 20 cm a na něj jako vegetační nosnou vrstvu zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle DIN 18 915 v tloušťce maximálně 20 cm. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene.

Při navážení se nesmí přejíždět kořenová zóna.

Ochrana kořenového prostoru proti snižování terénu

V kořenovém prostoru* se nesmí terén snižovat odkopávkami.

Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů

Všeobecně

Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Při pokládání sítí technického vybavení se doporučuje vést je pokud možno spodem pod kořenovým prostorem.***

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, kořeny o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné ochránit před vysycháním a před účinky mrazu.

Zrnitost zásypových materiálů (postupná změna zrnitosti) a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné pro regeneraci poškozených kořenů.

V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.

Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodnými technickými opatřeními (např. začepováním).

*Kořenová clona ****

U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a účinkům mrazu kořenovou clonou. Kořenová clona by měla být zpravidla zřízena jedno vegetační období před započítáním stavby. Její vnější hrana nesmí být blíže než 2,5 m od paty kmene. Clona nemá žádnou statickou funkci pro strom ani pro hloubený výkop. Její odkopání se má provést ručně.

Tloušťka kořenové clony má být nejméně 25 cm, hloubka má dosahovat prokořeněný prostor, maximálně však na dno budoucího hloubeného výkopu.

Do vyhloubené rýhy, směrem k budoucímu stavebnímu výkopu, je nutno zřídit stabilní, zetlívající, vzduch propouštějící konstrukci např. z kůlů, drátěného pletiva a tkaniny.

Do začátku stavby a během stavebních prací je nutné udržovat kořenovou clonu stále vlhkou.


Ochrana kořenového prostoru stromů při zřizování základů stavebních objektů

V kořenovém prostoru se nesmí zřizovat základy. Jestliže se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, doporučují se zřizovat místo základových pasů základové patky. Jejich vzájemný rozestup a vzdálenost od paty kmene nesmí být menší než 1,5 m. Uspořádání základových patek musí umožnit zachování kořenů s důležitou statickou funkcí. Spodní hrana stavební konstrukce navazující na patky nesmí zasahovat do původního terénu.

Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení

Kořenový prostor nesmí být trvale zatěžován chůzí, pojezdem, parkováním stavebních mechanismů a vozidel, skladováním materiálů nebo jiným vybavením a provozem staveniště.

Jestliže se nelze vyhnout časově omezenému zatížení, musí být dotčená plocha co nejmenší. V takovém případě je požadováno ji zakrýt rounem rozdělujícím tlak a alespoň 20 cm tlustou vrstvou vhodného drenážního materiálu, na nějž se položí pevná podložka z fošen nebo podobného materiálu.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Toto opatření má být krátkodobé, maximálně na jedno vegetační období. Pominou-li důvody, je nutno zakrytí ihned odstranit a půdu šetrně, s ohledem na kořeny ručně, mělce nakypřit.

Ochrana stromů při dočasném poklesu podzemní vody

Při poklesu podzemní vody, jenž trvá déle než 3 týdny, je nezbytné stromy během vegetačního období podle potřeby dostatečně zalévat, popř. aplikovat hloubkovou závlahu. V případě potřeby mohou být provedena doplňková vyrovnávací opatření, např. ochrana proti výparu, redukce koruny.

Při dlouhotrvajících stavebních činnostech, přesahujících jedno vegetační období s následným poklesem podzemní vody, je nutno uvedená opatření zintenzivnit, popř. učinit ještě další opatření.

Ochrana kořenového prostoru stromů při uzavření půdního povrchu stavebními konstrukcemi

V kořenovém prostoru stromů nesmí být zřizovány žádné stavební konstrukce uzavírající půdní povrch. Pokud tomu nelze zamezit, měl by být kořenový prostor co nejméně ovlivněn, a to volbou vhodných stavebních materiálů a technologických postupů, např. pro vodu a vzduch propustné dlažby, minimální tloušťka konstrukce, minimální zhutnění, vyždvižení konstrukce nad úroveň terénu.

Nepropustné konstrukce nesmí pokrývat více než 30 %, propustné konstrukce více než 50 % kořenové zóny vzrostlého stromu. Při obnově stávajících stavebních konstrukcí by měly být dosaženy alespoň výše uvedené hodnoty. Nelze-li těchto hodnot dosáhnout, jsou nezbytná další technická opatření; např. větrací a zavlažovací zařízení, stromové rošty, ochrany proti zhutnění.

Způsob odvodnění stavebních konstrukcí musí zabránit negativnímu působení cizích látek (sůl, ropné produkty apod).

¹⁾ Národní poznámka - Okapová linie koruny je obvod půdorysného průmětu koruny vyznačený kapající dešťovou vodou z listů dřeviny.

* Národní poznámka - Kořenový prostor je vymezen kořenovým systémem rostliny.

** Národní poznámka - Při pokládání sítě do chrániček protlakem pod kořenovým prostorem se osa kmene stromu nesmí dostat do ochranného pásma sítě.

*** Národní poznámka - Tento požadavek je nutno uplatnit u výkopů odkrytých déle než 3 měsíce nebo v zimním období od 1.11. do 31.3. V ostatních případech se požaduje zakrytí stěny výkopu (např. geotextilií) a jeho soustavné vlhčení až do opětovného zásypu výkopu.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba neobsahuje technologické vybavení

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Bylo užito vozovkové souvrství převzaté z katalogu vozovek odpovídající předpokládanému způsobu zatížení a vyžadované funkci.

K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE


Návrh stavby je uzpůsoben pro její budoucí užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

V místech vjezdů budou provedeny varovné pásy lemující přílehlou nemotoristickou komunikaci tak aby chodci nevstupovali do vozovky. Další pěší doprava se v zájmovém prostoru SO.110a nevyskytuje.

Obecná pravidla:

Z hlediska přístupnosti pro potřeby nevidomých a slabozrakých je nutné zajistit dostatek hmatných orientačních bodů a znaků. Zrakově postižení se pohybují podél tzv. **vodící linie**. Přirozenou vodící linií mohou být například stěny budov, zídky, podezdívky plotů, obrubníky u trávníků (výška 0,06 m). Vodící linií nikdy nesmí být obrubník u vozovky! Při přerušení přirozené vodící linie v délce více než 6 m musí být zřízena tzv. umělá vodící linie. Její materiálové řešení nesmí být zaměnitelné s jinými hmatovými prvky.

Na vodící linie navazují tzv. **signální pásy**, které upozorňují na možné změny směru. Zrakově postiženému určují nový, přesný směr chůze, např. při přecházení komunikace nebo při přístupu k místu nástupu do vozidel městské hromadné dopravy. Signální pás má šířku 0,8 - 1,0 m, délku minimálně 1,5 m, je

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2007-127	STŘEDOČESKÝ KRAJ	110A-01-01	DSP
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110A	II/276 BĚLÁ POD BEZDĚZEM, ÚPRAVA NAPOJENÍ NA I/38 A VÝSTAVBA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVTKY	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

speciální formou umělé vodící linie a je vytvořen z přesně definované a barevné kontrastní dlažby s výstupky dle vyhlášky 163/2002 Sb.

Nebezpečné nebo nepřístupné prostory (styk chodníku a jízdního pásu s obrubníkem nižším než 0,08 m-přechody, místa pro přecházení, výjezdy vedené přes chodník u rodinných domků nebo ze dvorů u domovních bloků) musí být označeny tzv. **varovným pásem**. Varovný pás má šířku 0,4 m, je speciální formou umělé vodící linie a je vytvořen z přesně definované a barevné kontrastní dlažby s výstupky dle vyhlášky 163/2002 Sb.