	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005	OBEC BŘEZINA	110-01-01	DSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ
Místo stavby	náves obce Březina
Kraj	Středočeský
Katastrální území	614 017 Březina u Mnichova Hradiště
Druh stavby	liniová

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem návrhu stavby revitalizace návsi v obci Březina u Mnichova Hradiště. Jedná se o prostor zhruba obdélníkového tvaru o rozměrech 100x40m, který je lemován nízkopodlažní obytnou a hospodářskou zástavbou.

V současné době je většina plochy zpevněna krytem z asfaltového betonu. Návsi probíhá průtah silnice III/26 814 a jsou zde situovány 2 autobusové zastávky s možností otáčení autobusu příjezdějícího ze směru od Mnichova Hradiště. Dále slouží náves k parkování vozidel a umístění kontejnerů na tuhý komunální odpad.

Navržené stavební úpravy řeší v první řadě vymezení průtahu silnice III/26 814 a oddělení ostatních funkcí, jež má prostor nadále plnit. Komunikace pro automobilovou dopravu je ve vodorovném příčném řezu navržena se střešovitým příčným sklonem 2,5% s korunou v šíři 6,5m. Geometrické parametry komunikace budou upraveny tak aby vyhovovaly kategorii S 7,5/50.

Pro autobusovou zastávku ve směru do Mnichova Hradiště bude vytvořen záliv, pro opačný směr pak samostatná větev umožňující následné otočení autobusu. Zastávky budou vybaveny přístřešky, označníky a odpadkovými koši.

Dále budou v prostoru návsi vytvořena kolmá parkovací stání pro osobní automobily s šíří 2,5m a délkou 4,5m. Celkem je navrženo 12 kolmých parkovacích stání z toho 1 pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu v šíři 3,5m. Větev autobusové zastávky bude prodloužena a provedena s rozšířením, jež umožní podélné parkování dalších 3 osobních nebo 1 nákladního vozidla.

Kontejnery na tuhý komunální odpad budou přesunuty k vjezdu do areálu zemědělského družstva a opticky odděleny výsadbou keřů.

V zájmovém prostoru je navržena rekonstrukce povrchového odvodnění pomocí uličních vpustí a nové veřejné osvětlení, jež je předmětem samostatného stavebního objektu.

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. Geologický průzkum nebyl prováděn.

d) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY


Stavební objekt SO.110 KOMUNIKACE přímo souvisí se stavebním objektem SO.410 Veřejné osvětlení. Návrh obou stavebních objektů je vzájemně koordinován. Nejsou známy jiné související stavby.

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH A NEZPEVNĚNÝCH PLOCH

KONSTRUKČNÍ SOUVRSTVÍ

Při návrhu konstrukčních vrstev a skladby vozovky jsme vycházeli z následujících podkladů:

- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005	OBEC BŘEZINA	110-01-01	DSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Konstrukce pro automobilovou dopravu - KS I

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- 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:

- | | | |
|---|--------|---|
| - asfaltový beton ACo 11+ (asf. pojivo 50/70) | 40 mm | číslo kat. listu D1-N-2-V-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) | 70 mm | ČSN EN 13 108-1 |
| - infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 | | ČSN 73 6129 |
| - 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 | 410 mm | |

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

Konstrukce stmelených vrstev komunikace pro automobilovou dopravu - KS Io

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 30 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- 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.

Odfrezování degradované vrstvy -110mm
Vyčištění vyfrezovaného povrchu

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170:

- | | | |
|---|--------|--|
| - asfaltový beton ACo 11+ (asf. pojivo 50/70) | 40 mm | modifikováno dle kat. listu D1-N-2-V-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) | 70 mm | ČSN EN 13 108-1 |
| - infiltrační postřik PI 0,8 KG/M2 | | ČSN 73 6129 |
| Konstrukce vozovky celkem | 110 mm | |

Konstrukce vjezdů a parkovacích stání - KS II

NÁVRHOVÉ PARAMETRY:

- návrhová dopravní rychlost 20 km/hod
- plánovaná životnost vozovky 25 let
- třída dopravního zatížení VI


Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
15	15	70 tis.	25 tis.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170:

- | | | |
|---------------------------------------|--------|--|
| - zámková dlažba - DLI | 80 mm | číslo kat. listu D2-D-1-VI-PIII
ČSN 73 6131-1 |
| - ložní vrstva DDK - 2-5 | 40 mm | ČSN 73 6131-1 |
| - štěrkodrt' ŠD min. tř.B frakce 0-63 | 250 mm | ČSN 73 6126-1 |
| Konstrukce vozovky celkem | 370 mm | |

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

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005 STAVEBNÍ OBJEKT: SO.110	OBEC BŘEZINA STAVBA: REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	110-01-01 VYPRACOVAL: ING. JAN HAVELKA	DSP/PDPS KONTROLOVAL: ING. JINDŘICH JIRÁK

Kryt komunikace pro pěší - KS III

Stanovení dopravního zatížení dané návrhové úrovně

TNV ₁	TNV _k	TNV _{CD}	N _{CD}
-	-	3 tis.	1 tis.

KONSTRUKCE KRYTU CHODNÍKU DLE TP 170:

- zámková dlažba - DL I
 - ložní vrstva pod dlažbu L40 DDK 2-4
 - šterkodrt' ŠD min. tř.B frakce 0-63
- Konstrukce krytu celkem

číslo kat. listu D2-D-1-CH-PIII

- 60 mm ČSN 73 6131-1
- 40 mm ČSN 73 6131-1
- 150 mm ČSN 73 6126-1
- 250 mm

Konstrukční vrstvy v prostoru zeleně - KS V

KONSTRUKCE KRYTU PÁSU ZELENĚ DLE DIN 18 917:

- zatravnění
 - ornice (substrát vhodný pro zatravnění)
 - nakypření a urovnání podorničí
- Konstrukce krytu celkem

-
- 250 mm DIN 18 917
- 50 mm DIN 18 917
- 300 mm

Kryt autobusové zastávky KS VI

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:

- žulová dlažba - DL I
 - ložná vrstva pod dlažbu L40 DDK 4-8
 - šterk částečně vyplněný cementovou maltou ŠCM
 - šterkodrt' ŠD
- Konstrukce vozovky celkem

- číslo kat. listu D1-D-3-IV-PIII
- 100 mm ČSN 73 6131-1
- 40 mm ČSN 73 6131-1
- 220 mm ČSN 73 6127
- 250 mm ČSN 73 6124
- 610 mm

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

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Dešťové vody budou svedeny úžlabím pod obrubou do uličních vpustí napojených do stávající kanalizace.


Celkem bude osazeno 11 klasických uličních vpustí a jedna mikrošterbinová trouba. Napojení vpustí bude realizováno pomocí PP DN160, mikrošterbinová trouba pak pomocí PP DN125. Vpusti budou provedeny z betonových prefabrikátů a zakryty litinovou mříží s rámem. Všechny vpusti budou mít kalový koš pro lapání nečistot.

Uliční vpusti se skládají z těchto technických prvků:

- mříž 500 x 500 mm pro zatížení D 400
- vyrovnávací prstenec
- koš pro lapání nečistot pro mříž 500 x 500 mm
- skruž horní
- skruž s výtokovým otvorem
- dno s kalovou prohlubní

Žlab z mikrošterbinových trub se skládá z těchto prvků:

- přímá mikrošterbinová trouba délky 1m s průběžnou šterbinou bez vnitřního spádu
- výpustový kus délky 1m s litinovou mřížkou a díly vpustí t.j. přechodovou deskou a výpustovou šachtou pro zaústění kanalizace. Ke kusu patří též kalový koš.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005 STAVEBNÍ OBJEKT:	OBEC BŘEZINA STAVBA:	110-01-01 VYPRACOVAL:	DSP/PDPS KONTROLOVAL:
	SO.110	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

- čistící kus délky 1m s litinovou mřížkou
- hrnec pod vypustový kus
- těsnění a montážní tmel
- záslepky

Vzhledem k neznámé propustnosti podloží je navrženo i podpovrchové odvodnění pomocí drenáží DN 150 zaústěných do uličních vpustí.

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 150 mm
- vyrovnávací vrstva štěrkopísku.

Všechny drenážní trouby jsou zaústěny do navržených uličních vpustí výsekem, vývrtem, popř. odbočkou.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

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

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 vytýčení tras sítí jejich příslušnými správci.

Při provádění bouracích a ostatních stavebních prací na vozovce a chodnících 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 vozovek 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 nejhorsímu 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 % PS
V konstrukční pláni v hloubce pod pláni do 0,3 m v zářezu	D = min. 100 % PS
V konstrukční pláni (povrch aktivní zóny)	$E_{def,2} = \text{viz. výše}$

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005	OBEC BŘEZINA	110-01-01	DSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘILEHLÝCH KOMUNIKACÍ	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

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 pláň 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 pláň tak, aby modul přetvárnosti byl minimálně $E_{def,2}$.

System 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.

Spáry mezi obrubníkem a dlažbou je třeba provádět co nejméně. Na okrajích je třeba používat takové prvky, které si vyžadují 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.

Zásady pro provádění prací v blízkosti vzrostlých stromů

Ochrana stromů před mechanickým poškozením:

Je navržena ochrana stromů obedněním prkny a vyplněním meziprostoru slámou, aby nedošlo k jejich poškození při výstavbě. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Zároveň nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy.

Ochrana kořenové zóny:

Spodní vrstva konstrukčního souvrství je navržena ze štěrkodrti propouštějící vzduch i vodu. Před jejím navesením bude z povrchu kořenové zóny šetrně odstraněn, ručně nebo odsátím, veškerý rostlinný pokryv, listí a další organické materiály, aby se zabránilo vzniku rozkladných produktů poškozujících kořeny, nebo nedostatku kyslíku. Předpokládá se odsátí vrstvy o mocnosti cca 5-10cm. Následně bude provedeno konstrukční souvrství v tloušťce 24cm. Vyrovnání výškového rozdílu směrem ke kmeni bude provedeno klínem ze zeminy půdní skupiny 2 nebo 3 dle ČSN 83 9011.

Nová komunikace procházející v blízkosti stromu nepokryje více jak 25% jeho kořenové zóny. Zahradní obruba uložená do lože a boční opěry z betonu bude tvarově upravena tak aby nepřetínala kořeny s průměrem >2cm s ní kolidující. Menší kořeny je třeba ostře přetnout a konce kořenů ošetřit růstovými stimulanty. Obnažené kořeny je třeba chránit před vysycháním a působením mrazu.


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.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005	OBEC BŘEZINA	110-01-01	DSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

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. Ochanné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypošťářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanismy, 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 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 navézt 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

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005 STAVEBNÍ OBJEKT:	OBEC BŘEZINA STAVBA: REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	110-01-01 VYPRACOVAL:	DSP/PDPS KONTROLOVAL:
	SO.110		ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

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 zrnatosti) 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 započítím 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.

Toto opatření má být krátkodobé, maximálně na jedno vegetační období. Pominou-li důvody, je nutno zakrýtí 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, vyzdvižení 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.

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2013-005	OBEC BŘEZINA	110-01-01	DSP/PDPS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	SO.110	REVITALIZACE NÁVESNÍHO PROSTORU A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ PŘÍLEHLÝCH KOMUNIKACÍ	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

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

- ¹⁾ Národní poznámka - Okapová linie koruny je obvod půdorysného průmět 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

Navržená konstrukční souvrství pojižděných ploch jsou převzata z katalogových listů dle předpokládané třídy dopravního zatížení a návrhové úrovně porušení.

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

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

Budou vytvořeny umělé vodící linie navazující na přirozené vodící linie - sadová obruba přecházející úroveň komunikace pro pěší o 6cm (v místě autobusové zastávky o 8cm). Přirozené vodící linie tvoří podezdívky oplocení popř. styk fasády a roviny chodníku.

Přechod pro chodce navazuje na komunikaci pro pěší přes sníženou silniční obrubu (s výškovým rozdílem 2cm). Stejný výškový rozdíl je užít v místech vjezdů.

Vjezdy, autobusová zastávka i místa pro přecházení budou vybaveny varovnými a signálními pásy a ostatními úpravami detailně zobrazenými a popsány v grafické části dokumentace (podrobná situace + detaily B6a-B6c). Materiál použitý pro hmatové úpravy nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatové a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Zde bude užito červené reliéfní dlažby s výstupky, jež bude dostatečně kontrastní.

Samozřejmostí je i dodržení ostatních návrhových prvků komunikace pro pěší, jako je zachování minimální průchozí šířky, příčného sklonu do 2%, podélného sklonu do 8,33%.

Návrh respektuje vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Materiály užívané při stavební úpravách pro nevidomé a slabozraké musí odpovídat nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a z něj vyplývající Technické návody TZÚS pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav (TN TZÚS 12.03.04.-.06)

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 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.