

PD – PŘECHOD PRO CHODCE NAD SEKYROU NA UL. BUDOVATELSKÁ

D.1.1.1 – Technická zpráva

Název stavby	PD – PŘECHOD PRO CHODCE NAD SEKYROU NA UL. BUDOVATELSKÁ
Stavebník	MĚSTO STUDÉNKA
Projektant	STUDIO-D Opava s.r.o.
Stupeň	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Datum	Listopad 2018

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

- a) identifikační údaje objektu
- b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotech. průzkum atd.)
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby
- e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace
- g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní tematiku.
- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, popřípadě údržbu
- i) vazba na případné technologické vybavení
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování a statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami a omezenou schopností pohybu a orientace

a) identifikační údaje objektu

a) označení stavby PD – PŘECHOD PRO CHODCE NAD SEKÝROU NA UL. BUDOVATELSKÁ

b) stavebník nebo objednatel, jeho sídlo nebo místo podnikání

Objednatel:

Město Studénka, IČ 00298441

nám. Republiky 762, 742 13 Studénka

Kontaktní osoba Ing. Jan Krzák, krzak@mesto-studenka.cz , 556 414 303

c) projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji:

Projektant:

STUDIO-D Opava s.r.o., 747 74 Holasovice 171, IČO:26833115

Ateliér a doručovací adresa – Krnovská 75E, 746 01 Opava

Kontaktní osoba Ing. arch. Lubomír Dehner, dehner@studio-d.cz, 608 880 559

www.studio-d.cz

Zodpovědný projektant:

Komunikace a zpevněné plochy Ing. Stanislav Juchelka juchelka@jj-studio.cz, 777 214 587, č.a. 1100916

Veřejné osvětlení Ing. Josef Nezval, Ph.D. josef.nezval@centrum.cz, 605 310 610, ČKAIT 1102559

Vypracoval Ing. Lukáš Valeček valecek@studio-d.cz, 607 061 368

Kontroloval Ing. arch. Lubomír Dehner dehner@studio-d.cz, 608 880 559

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Účelem navrhované stavby „PD – PŘECHOD PRO CHODCE NAD SEKÝROU NA UL. BUDOVATELSKÁ“ je zajištění bezpečného pohybu pěších, při přecházení místní komunikace na ul. Budovatelská ve městě Studénka. Změnou parametrů a doplněním chodníkových ploch a zároveň bezpečnostním nasvícením přechodu dojde k zpřehlednění dopravního provozu a tím ke zvýšení bezpečnosti.

Technické řešení stavebních úprav zpevněných ploch dodržuje zejména ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, TP 170 dodatek a TP 65. Řešení plně respektuje obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb, které jsou obsaženy ve vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Předmět projektu:

Předmětem projektu je zřízení přechodu pro chodce přes místní komunikaci na ul. Budovatelská, vybudování nového chodníku, rozšíření chodníkové plochy a nasvětlení přechodu pro chodce.

Normová délka přechodu 6,5 m je dodržena úpravou stávající šířky místní komunikace. Šířka přechodu je 3,0 m.

Nově navržený chodník má šířku 2,0 m, v místě napojení na přechod pro chodce je šířka rozšířena na 3,0 m. Délka chodníku je 25,5 m. Sklon jednostranný příčný 1,0 %.

Přírodní podmínky

Terén je mírně svažitý, místy nerovný. Plochy jsou částečně zpevněné asfaltobetonovým povrchem, částečně zatravněné. Místní komunikace ul. Budovatelská je lemována aleji stromů.

Dosavadní využití území – stručné vyhodnocení

V území se nachází bytové domy, zpevněné plochy chodníků, komunikací a veřejná zeleň. Území protíná ul. Budovatelská.

Pozemky (pro účely DÚR) v řešeném území jsou ve vlastnictví města.

V řešeném území se nachází několik inženýrských sítí.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

- geodetické zaměření stavby (Michal Košárek, leden 2018)
- fotodokumentace stavby (STUDIO-D Opava, leden 2018)

- katastrální mapa (Michal Košárek, leden 2018)
- podklady správců sítí (leden 2018)

Stavební průzkum se zaměřil na situování návrhu řešení a vady stávajícího stavu. Výsledkem je návrh řešení a bouracích prací.

Výsledky průzkumu, měření a požadavky dotčených jsou zapracovány do projektové dokumentace.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavbu chodníku je třeba koordinovat s bouracími pracemi.

e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

SO-101 Zpevněné plochy

Stávající stav

Terén je mírně svažitý, místy nerovný. Plochy jsou částečně zpevněné asfaltobetonovým povrchem, částečně zatravněné. Místní komunikace ul. Budovatelská je lemována aleji stromů.

Návrh

Předmětem projektu je zřízení přechodu pro chodce (zajištění bezpečného pohybu pěších) přes místní komunikaci na ul. Budovatelská, vybudování nového chodníku, rozšíření chodníkové plochy a nasvětlení přechodu pro chodce. Řešení plně respektuje obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb, které jsou obsaženy ve vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Změnou parametrů a doplněním chodníkových ploch a zároveň bezpečnostním nasvícením přechodu dojde k zpřehlednění dopravního provozu a tím ke zvýšení bezpečnosti.

Chodník

Chodník šířky 2,0 m, v místě napojení na přechod pro chodce je šířka rozšířena na 3,0 m. Délka chodníku je 25,5 m, Sklon jednostranný příčný 1,0 %. Funkční skupina D2. Povrch betonová zámková dlažba 200x200x60, podklad ze šterkodrti.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Bude co nejcitlivěji kopírovat terén a vyhne se ochrannému pásmu stávajících stromů.

V místě napojení přechodu pro chodce na stávající chodník bude stávající chodník rozšířen náběhem na 2,0 m a v délce 7,0 m asfaltový povrch nahrazen povrchem ze zámkové betonové dlažby.

Popis návrhu jednotlivých úseků

V rámci bouracích prací, popsanych samostatně níže, jsou úseky připraveny pro navrženou výstavbu.

Navržené zpevněné plochy

Po provedení přípravných bouracích prací – sejmutí zeminy, bude prostor připraven, pro uložení nových vrstev skladeb zpevněných ploch.

Ve srovnání s původními bouranými zpevněnými plochami je navrženo rozšíření zpevněných ploch (cca 59 m²). Množství vsakovaných vod a odváděných dešťových vod do kanalizace se zvýší o min. o 0,37 l/s. V případě, že projekt navrhuje celkové odstranění stávajících ploch, realizační firma posoudí možnost využití podkladních vrstev a redukcí bouracích prací na minimum. Nesmí však dojít k omezení životnosti či záruky na dílo.

Vykopaná zemina bude uložena na dočasné deponii na staveništi a bude použita na místě pro terénní a sadové úpravy a hrubé terénní úpravy v okolí nově budovaných zpevněných ploch.

Dlážděné plochy budou od travnatých ploch odděleny betonovými obrubami a ocelovou pásovinou.

Chodník délky 25,5 m je z obou stran lemován ocelovou pásovinou tloušťky 5/200 mm a ve svahu proměnlivé výšky, největší výška je 390 mm. Hmotnost pásovin je 430 Kg a tyčí 108,5 Kg.

Ocelová pásovina bude stabilizována min. po 0,5 m v obloucích (kulatiny v proměnlivé výšce pásovin budou uloženy do bet. lože z C25/30-XF2 v min. tl. 250 mm – délka 4,5 m po obou stranách chodníku) a po 1,0 m v přímých úsecích kulatinou průměru 20 mm a délky 70 cm, na kterou bude pásovina z vnější strany přivařena 50 mm od horní hrany.

Nejdříve se do zeminy umístí ocelové trny v předepsaných vzdálenostech a na ně se následně navaří ocelová pásovina.

Skladby jsou upraveny v ochranném pásmu inženýrských sítí dle požadavku správců inženýrských sítí.

Zpevněné plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby 200x200.

Jednotlivé kódy označují plochy v situaci.

Projekt počítá s chráničkami kabelových vedení (NN, VO sdělovací kabely,...) pod nově zřizovanými zpevněnými plochami. V případě, že chráničky nebudou pod stávajícími rozebíranými plochami, budou i zde doplněny.

Vjezdy na staveniště budou označeny, případné znečištění okolních komunikací bude okamžitě odstraněno.

Návaznost na sousední zpevněné plochy se nemění. Nesmí dojít k poškození sousedních ploch. Pokud se poškodí, tak se musí opravit.

Jsou dodrženy technické požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – viz B.2.4.

V případě neúnosnosti zemní plně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie. Bude odkopaná zemina do hloubky 300 mm a nahrazena štěrkodrtí F - 0/32 – **v rozpočtu je 30% chodníků sanovaných.**

Štěrkodrt' frakce 0-32 bude ve všech skladbách použita bez prachových částic! Při realizaci bude předložen certifikát!

K.01 Dlažba betonová pochůzí šedá

Po provedení přípravných bouracích prací a zhutnění zemní plně na požadovanou hodnotu bude prostor připraven pro uložení nových vrstev skladby. Dlážděné plochy budou vyspádovány směrem do trávníku v příčném spádu 2,0%. Plochu lemují betonové obruby BO 50 osazené do bet. lože, případně obruby okolních ploch.

Betonová dlažba 200x200x60	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
Podkladní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32	ŠDA 0-32	200 mm	ČSN 73 6126-1 Edef = 45 MPa
<u>Konstrukce komunikace celkem</u>		<u>min. 300 mm, celková plocha 66,5 m²</u>	
Upravená a zhutněná pláň	Edef = 30 MPa		

Dlažby budou vyspádovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. křemičitý písek 0-4 mm.

Oprava asfaltové komunikace

Po provedení přípravných bouracích prací, frézování povrchu a odstranění obrub, bude prostor připraven pro uložení nových obrub a vrstev skladby. Komunikaci lemují betonové obruby BO 150 a žulový jednořádek či dvouřádek do bet. lože. Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy).

Asfaltobeton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
Asfaltový postřik spojovací 0,7 kg/m ²	PSA		
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121
Penetrační nátěr			
Stávající podkladní vrstvy			
<u>Konstrukce komunikace celkem</u>		<u>min. 120 mm, celková plocha 14 m²</u>	

Slepecké dlažby

Použitá skladba stejná, jako u ostatních pochozích dlážděných ploch.

Varovný pás – šířka 400 mm, slepecká červená betonová dlažba (tl. 60 mm) – 2,5 m² . Viz. situace.

Signální pás – šířka 800 mm, slepecká červená betonová dlažba (tl. 60 mm) – 4,0 m² . Viz. situace.

Obruby

Dlážděné plochy budou od travnatých ploch odděleny ocelovou pásovinou tl. 5 mm, betonovými BO 1000x50x250, v obloucích se řezanými spoji (bez výplně maltou), osazení obrub je do betonového lože. Žulové obruby budou lemovat chodník ve styku s místní komunikací.

Žulové obruby ŽO 1000x150x250 – 5 m,

Betonové obruby BO 1000x150x300 – 39 m

Betonové obruby BO 1000x80x250 – 8 m

Ocelová pásovina tl. 5 mm – 52 m (447 kg), 44 m tyčí průměru 20 mm (108,5 kg)

Stávající kabelová vedení

Veškerá vedení stávajících inženýrských sítí budou před zahájením stavebních prací vytyčena a to do vzdálenosti min. 5 m za hranici stavby (vytyčeny budou nejen dotčené sítě, ale i ty které záměrem fyzicky dotčeny nejsou)

Veškerá vedení pod nově zřízenými zpevněnými plochami budou opatřena Půlenými (dělenými) chráničkami DN 90, 110 mm, pokud není uvedeno jinak (dle počtu kabelů a požadavků správců).

Vedení bude odhaleno ručním kopáním, nebude použito strojní mechanizace. Pískový obsyp, signalizační vedení apd. bude uvedeno do původního stavu nebo doplněno dle ČSN.

Montáž - Chráničky se dodávají v rozloženém stavu. Při pokládce se do spodního dílu vkládá vedení a horní díl je tlakem zaklapnut do spodního dílu. Při pokládce je třeba dbát na to, aby jednotlivé díly byly překládány přes sebe. Dle místních podmínek je vhodné, aby spodní díl byl uložen do pískového lože.

Vedení bude odhaleno ručním kopáním, nebude použito strojní mechanizace. Pískový obsyp, signalizační vedení apd. bude uvedeno do původního stavu nebo doplněno dle ČSN.

Vedení Čez Distribuce – půlená (dělená) PVC 4 m + PVC průměr 160 mm jako rezervu – přesah 0,5 m na obě strany – 4 m

Veřejné osvětlení – půlená (dělená) PVC chránička DN 110, přesah 0,5 m na obě strany – 21 m

OBECNÁ USTANOVENÍ

Veškerá vedení musí být provedena dle normy ČSN 730039 Navrhování objektů na poddolovaném území.

Např. Kabelová vedení se do výkopu ukládají ve tvaru mírné vlnovky, aby vlivem přetvoření terénu nedošlo k jejich poškození. Tloušťka pískového lože se zvýší o 50 mm apd. Trubní vedení se navrhuje pružná, ne kameninová apod.

Vždy musí být dodrženy požadavky správců sítí!!

Cizí zařízení na komunikaci

Není dotčeno.

Bourací práce

Bourání se týká všech zpevněných ploch včetně betonových obrub.

Před zahájením prací budou vytyčeny všechny inženýrské sítě.

Převážná část zpevněných ploch je ve špatném technickém stavu a potřebuje výměnu. Zpevněné plochy z litého asfaltu jsou v nevyhovujícím stavu. Zpevněné plochy vytvářejí chodcům bariéry, jež je nutno odstranit.

Jednotlivé demontáže a demolice bude podrobněji popsány níže:

Poznámka – nové zpevněné plochy na sousedních pozemcích a veřejná zeleň nesmí být bouracími pracemi narušeny.

Realizační firma zváží možnost ponechání části podkladních vrstev, v případě že to neovlivní kvalitu povrchu a záruční podmínky.

B.01 – výkop zeminy – chodníky

Je navrženo sejmutí zeminy v tl. 300 mm, celkem **59 m²** (nové chodníky) v místě nově navržených tras. V zemině se budou bourat skryté konstrukce (zbytky betonových základů, betonové patky, suť apod.) – minimálně 40 % z celkové plochy. Je třeba do bouracích prací zahrnout také ruční bourací práce v kořenovém systému. Zemina bude uložena na staveništi pro pozdější zásypy na rušených plochách, případně odvážena na organizovanou skládku, kterou zajistí dodavatel. Při terénních úpravách bude skryto dalších **5 m³**.

B.02 – vybourání asfaltových ploch

Je navrženo vybourání veškerých zpevněných asfaltových ploch včetně betonových obrub, případně žulových jednořádků či dvouřádků!

Předpokládaná skladba (nutno ověřit při realizaci):

- asfalt	80 mm
- násyp (drcené kamenivo frakce 0/63 mm, úlomky strusky 100 mm)	220 mm
celkem odbouráno	300 mm, celkem 10,5 m²

B.03 – vybourání asfaltových ploch

Je navrženo vybourání veškerých zpevněných asfaltových ploch včetně betonových obrub, případně žulových jednořádků či dvouřádků!

Předpokládaná skladba (nutno ověřit při realizaci):

- asfalt	60 mm
- beton	240 mm
celkem odbouráno	300 mm, celkem 11,5 m²

Odstranění obrub

Odstranění cca 24 m betonových obrub, které oddělují asfaltovou komunikaci od travnatých ploch.

B.04 – vybourání asfaltových ploch

Předpokládaná skladba (nutno ověřit při realizaci):

- asfalt	80 mm
- násyp (drcené kamenivo frakce 0/63 mm, úlomky strusky 100 mm)	320 mm
celkem odbouráno	400 mm, celkem 14 m²

Pro potřebu vytrhání stávajících obrub a zabetonování nových, je třeba vybourat pruh v šířce cca 20-30 cm ve stávající místní komunikaci. V potřebné vzdálenosti 20-30 cm bude zařezán stávající asfalt a ručně vybourána stávající skladba pro umístění nových obrub. Celkem se jedná o odstranění asfaltového krytu a konstrukčních vrstev v tl. 300-400 mm o výměře **14 m²**.

V místě zásahu sloupů VO do korun stromů, je nutné koruny prořezat dle potřeby.

Sadové úpravy

1.2 Základní údaje o stavbě

Předmětem projektu jsou jemné úpravy terénu a ploch narušených stavbou a rovněž ochrana stávajících dřevin před poškozením během výstavby přechodu pro chodce a navazujících chodníků.

1.3 Seznam vstupních podkladů

- geodetické zaměření stavby
- fotodokumentace stavby
- katastrální mapa
- inventarizace zeleně
- podklady správců sítí

1.4 Údaje o území

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Dotčené území se nachází v zastavěné části obce Studénka, katastrální území Butovice, p. č. **1583, 1618/1, 1640/14, 1641/1**. Prostor se nachází nad Sekyrou, mezi ulicemi Budovatelská a Malá strana. Plocha staveniště je cca 270 m².

Předmětem projektu je zřízení přechodu pro chodce přes místní komunikaci na ul. Budovatelská, vybudování nového chodníku, rozšíření chodníkové plochy a nasvětlení přechodu pro chodce. Řešení plně respektuje obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb, které jsou obsaženy ve vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Přírodní podmínky

Terén je mírně svažitý, místy nerovný. Plochy jsou částečně zpevněné asfaltobetonovým povrchem, částečně zatravněné. Místní komunikace ul. Budovatelská je lemována aleji stromů.

Dosavadní využití území – stručné vyhodnocení

V území se nachází bytové domy, zpevněné plochy chodníků, komunikací a veřejná zeleň. Území protíná ul. Budovatelská.

Pozemky (pro účely DÚR) v řešeném území jsou ve vlastnictví města.

V řešeném území se nachází několik inženýrských sítí.

V prostoru stavby se nachází 8 vzrostlých stromů, které je nutno chránit před poškozením.

Sadové úpravy řeší:

- a) ochranu stávajících dřevin na staveništi při stavebních pracích

b) návrh zatravnění narušených ploch

Při provádění stavby je třeba respektovat příslušné platné oborové normy.

Jsou to především:

ČSN DIN 83 9001	Terminologie – Základní odborné termíny a definice
ČSN DIN 83 9011	Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
ČSN DIN 83 9021	Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN DIN 83 9031	Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání
ČSN DIN 83 9041	TVÚ v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy,...
ČSN DIN 83 9051	TVÚ v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN DIN 83 9061	TVÚ v krajině - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích
ČSN DIN 46 4902	Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení
ČSN 46 5730	Rašeliny a rašelinné zeminy
ČSN 46 5735	Průmyslové komposty
ČSN 65 4802	Průmyslová hnojiva. Základní pojmy, rozdělení a nejdůležitější vlastnosti
ČSN 72 1020	Laboratorní stanovení propustnosti zemin

Při realizaci budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- **Odstranění určených stávajících dřevin**

NENÍ NAVRHOVÁNO

- **Ochrana stávajících dřevin při stavební činnosti – obecná ustanovení**

Ochrana dřevin je zakotvena v § 7 zákona č. 117/1992 Sb., v platném znění:

(1) Dřeviny jsou chráněny podle tohoto ustanovení před poškozováním a ničením, pokud se na ně nevztahuje ochrana přísnější (§ 46 a 48) nebo ochrana podle zvláštních předpisů.⁵⁾

(2) Péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování je povinností vlastníků. Při výskytu nákazy dřevin epidemickými či jinými jejich vážnými chorobami, může orgán ochrany přírody uložit vlastníků provedení nezbytných zásahů, včetně pokácení dřevin.

Nedovolené zásahy do dřevin jsou specifikovány v § 2 vyhlášky č. 189/2013 Sb., v platném znění:

(1) Nedovolenými zásahy do dřevin, které jsou v rozporu s požadavky na jejich ochranu, se rozumí zásahy vyvolávající poškozování nebo ničení dřevin, které způsobí podstatné nebo trvalé snížení jejich ekologických nebo společenských funkcí nebo bezprostředně či následně způsobí jejich odumření.

(2) O nedovolený zásah podle odstavce 1 se nejedná, pokud je prováděn za účelem zachování nebo zlepšení některé z funkcí dřeviny, v rámci péče o zvláště chráněný druh rostliny nebo živočicha anebo pokud je prováděn v souladu s plánem péče o zvláště chráněné území

Při provádění výstavby je nutno v maximální míře respektovat požadavky na ochranu životního prostředí, nepoškozovat a chránit zeleň, neobtěžovat nadměrným hlukem, zápachem, prachem apod. obyvatele okolní zástavby.

Zařízení staveniště bude umístěno mimo průměty korun stromů.

Ochrana kmenů dřevin při výstavbě je podrobně řešena ve výkresové části.

Vlastní stavba bude po dokončení svým provozem ovlivňovat životní prostředí v minimálním rozsahu.

Dřeviny, které budou ponechány k dalšímu růstu, je nutné zabezpečit proti poškození (viz oborová norma ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

Poškození dřevin může být způsobeno např.:

chemickým znečištěním

ohněm a jinými tepelnými zdroji

zamokřením, zaplavením

erozí

mechanickým poškozením nebo zničením v kořenovém prostoru nebo nadzemních částí vegetace
prostorovým uvolněním stromů
přemístěním zeminy (navážky a odkopávky)
zhutněním stavebního podloží, např. jako technické opatření při stavbě cest
zhutněním půdy přecházením, přeježděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízením stavenišť, skladováním stavebních hmot a odpadů
poklesem nebo kolísáním hladiny podzemní vody

Ochrana dřevin musí být zajištěna proti všem možným příčinám poškození.

Návrh ochrany je vypracován v souladu s normou ČSN 83 9061 Únor 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (dříve ČSN DIN 18 920)

Ochranná opatření

Všeobecně

Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.

V jednotlivých případech je třeba prověřit, zda je zapotřebí přijmout preventivní nebo, v případě poškození, i další péstební opatření.

Pro péči o stromy platí zvláštní předpis.

Ochrana vegetačních ploch

Vegetační plochy je nutno chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,50 m.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením

K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu.

Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromů (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m.

Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, má být chráněna plocha co největší, a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy.

Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen vysokých nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být nasazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místo uvázání je nutno rovněž vypořádávat.

Ochrana kořenové zóny při navázce zeminy

V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Jestliže tomu nelze v určitém případě zabránit, musí být při mocnosti navážky a způsobu navážení zohledněna druhově specifická snášenlivost, věk, vitalita a utváření kořenového systému dřeviny, půdní poměry, jakož i druh materiálu. Navážka půdy má být prováděna ve výsečích a provzdušňovací výseče mají zaujímat nejméně jednu třetinu kořenové zóny.

Před navázkou je nutno z povrchu kořenové zóny šetrně odstranit, ručně nebo odsátím, veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky, aby se zabránilo vzniku rozkladných produktů poškozujících kořeny, nebo nedostatku dusíku.

Do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Jestliže má být dodatečně navedena vegetační vrstva, je třeba z pravidla nejprve navézt uvedený materiál ve vrstvě 20 cm a následně, jako vegetační vrstvu, zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 83 9011 o mocnosti nejvýše 20 cm. Vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene.

Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit.

Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam

Všeobecně

V kořenovém prostoru se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem ≥ 2 cm. Poraněním se má zabraňovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit.

Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru > 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozeným kořenům.

Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně.

Na nestabilní půdě a u hlubokých stavebních jam je nutno strom zajistit pažením.

Kořenová clona

U stavebních jam nebo jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Vzdálenost její vnější hrany od paty kmene má činit čtyřnásobek obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Kořenová clona by měla být zřízena nejméně jedno vegetační období před začátkem stavby.

Thloušťka kořenové clony musí být nejméně 25 cm a musí zahrnovat celou hloubku prokořeněné části, avšak smí dosahovat nejvýše ke dnu stavební jámy.

Po straně výkopu pro pozdější stavební jámu je nutno zřídit stabilní, zetlivající, prodyšné bednění, např. z kůlů, drátěného pletiva a tkaniny.

Až do začátku stavby a během výstavby je třeba udržovat kořenovou clonu stále vlhkou.

Ochrana kořenového prostoru stromů při zřizování základů stavebních prvků

Základy nemají být v kořenovém prostoru zřizovány. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů základové patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m. Patky by měly být uspořádány tak, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Aby bylo možno vytyčit místa pro základové patky, je zapotřebí provést již v projektové fázi průzkumné sondy. Spodní hrana postaveného zdíva nesmí zasahovat do původního terénu.

Při výkopových pracích je nutno přihlížet ke 4.10.

Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení

Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojižděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízením staveniště a skladováním materiálů.

Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžovaná plocha co možná nejmenší. Plochu je nutno pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo panelů.

Opatření má být jen krátkodobé, omezené nejvýše na jedno vegetační období. Pominou-li důvody tohoto opatření, je nutné zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.

Ochrana kořenové zóny stromů při zakrytí povrchu

V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. Nelze-li se tomu vyhnout, kořenová zóna by měla být volbou stavebních materiálů a způsobem provedení co nejméně ohrožena, např. použitím propustných krytů, co nejmenší tloušťky nosné vrstvy, nepatrného zhutnění, vyzvednutí krytů nad úroveň terénu.

Nepropustné kryty by neměly pokrývat více než 30%, propustné kryty více než 50% kořenové zóny vzrostlých stromů. Při výměně stávajících krytů má být dosaženo nejméně těchto hodnot. Zpravidla jsou zapotřebí dodatečná technická opatření, např. provzdušňovací a zavlažovací zařízení, stromové rošty, konstrukce na pilotech.

Nebezpečí působení cizích látek je třeba čelit způsobem odvádění vody.

Ochrana stromů na staveništi

Tam, kde dochází ke zpevnění dřívě nezpevněných ploch blíže než 2,5, resp. 3,0 m od paty kmene stávajících stromů budou probíhat veškeré zemní práce ručně a bude max. chráněn kořenový systém těchto stromů.

Výškově budou navržené zpevněné plochy pokud možno respektovat stávající úroveň terénu, aby nedošlo k narušení kořenové zóny stromů a snížení krytí kořenů.

Výkaz výměr

Je navržena ochrana 8 ks stávajících stromů v prostoru stavby bedněním kolem kmenů (viz. situace a výkres D.8.3).

- **Hrubé terénní úpravy**

Hrubé terénní úpravy, spojené s ozeleněním rušených zpevněných ploch, nebo narušené jejich opravou jsou součástí stavby chodníku a přechodu, včetně dodávky a rozprostření příslušného množství zeminy. Většina tohoto materiálu bude získána při výkopových zemních pracích na pozemku stavby.

- **Jemné terénní úpravy a modelace terénu**

Jemné terénní úpravy budou provedeny v tomto případě pouze na plochách dříve zpevněných. Součástí sadových úprav na těchto plochách je dodávka a rozprostření ornice v tl. min. 10 cm, její úprava, urovnání a příprava pro následný výsev travníků a případnou výsadbu stromů a keřů.

Součástí sadových úprav je dodávka nové ornice (ze stávajících zatravněných ploch) a také odvoz a likvidace zeminy nevhodné a nepotřebné.

Veškeré jemné terénní úpravy budou provedeny před založením nového travníku nebo výsadbami stromů a keřů. Jemné urovnání bude provedeno ve dvou, na sebe kolmých směrech. Upravená plocha vegetační nosné vrstvy se nesmí odchylovat na 4 m dlouhé měřicí linii o více než 5 cm od požadované roviny. Napojení na okolní plochy musí být plynulé. Modelace terénu musí být pozvolné. Navázání na zpevněné plochy musí být přirozené a pozvolné do vzdálenosti min. 2,0 m. Terén před založením travníků je nutno přiměřeně ztuhnout.

Jemné terénní úpravy (JTÚ) budou provedeny pomocí kvalitní ornice, která musí být propustná pro vodu, nesmí obsahovat příměsi štěrku a kamení a nesmí být zaplevelena vytrvalými rostlinami. Po jejím zpracování, jemném ztuhnutí rozprostření a urovnání bude provedeno pečlivé vysbírání všech nečistot (kameny, kořeny,...) bude proveden výsev travníku, popř. výsadba stromů a keřů.

Při novém založení travníku nebo jeho rekonstrukci bude v průmětu korun stromů odstraněn pouze travní drn.

Před navážením nové vegetační vrstvy bude z povrchu kořenové zóny ručně odstraněn veškerý rostlinný pokrov a listí. Nová vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od zachovávaných stromů, u kterých nejsou kořeny na povrchu, a její mocnost nebude větší než 10 cm. Výjimku tvoří obnažené a často poškozené kořeny nad úrovní stávajícího terénu. V těchto případech je navrženo překrytí obnažených kořenů novou vegetační vrstvou (ornicí) v tl. do 5 cm nad kořeny (u větších propadlin 10 cm). Účelem je ochrana kořenového systému před dalším poškozováním, zejména při údržbě travnatých ploch. Při navážení vegetační vrstvy nebude v kořenové zóně pojižděno.

Výkaz výměr

Min. vrstva nové ornice na dříve zpevněných plochách je 10 cm.

Plocha jemných terénních úprav – 216 m².

Potřeba ornice pro jemné terénní úpravy = 216*0,1 = 22 m³.

- **Výsadby stromů**

NENÍ NAVRŽENA

- **Výsadby travin**

NENÍ NAVRŽENO

- **Založení travníků**

Nové travníky budou založeny pouze v plochách orientovaných ke komerčním objektům a budou provedeny jako pobytové s větší odolností proti zatížení chůzí.

Budou bezpodmínečně vyrovnány všechny terénní nerovnosti. Travní směs bude parková pro běžné vegetační podmínky uznaného osiva od renomovaných dodavatelů (*Barenbrug, Volf, Židlochovice*). Travníky budou založeny výsevem na předem připravené půdě.

Záruka bude 36 měsíců od založení.

Všeobecné podmínky pro založení travníků

Pro založení travníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem v ideálním případě cca 2-3% od zpevněných ploch.

Práce nesmí poškodit stávající kořenový systém ponechaných dřevin. Práce prováděné méně než 3 m od paty kmene budou prováděny ručním nářadím a nesmí poranit povrchové kořeny. Pod korunami stromů bude použita k založení speciální travní směs snášející zastínění a sucho – tato směs bude obsahovat i dvouděložné rostliny.

Při novém založení trávníku nebo jeho rekonstrukci bude v průmětu korun stromů ručně odstraněn pouze travní drn.

Založení trávníku bude předbíhat celoplošné chemické odplevelení ploch.

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku např. Rundapem. Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát tl. 3 cm. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči.

První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

Tloušťka nové ornice pro založení nového trávníku je min. 100 mm, u rekultivovaných ploch 3 cm.

Příprava vegetační vrstvy půdy

Příprava vegetační vrstvy půdy, popř. i podkladu se provádí podle DIN 18 915. Plochu je nutno před výsevem, popř. před založením hotového trávníku dostatečně zkyprřit. Je nutno vysbírat kameny o průměru přes 3 cm, odstranit těžko zetlívající části rostlin a jiné odpady. Finální úprava plochy musí být provedena pečlivě a ručně širokými ocelovými hráběmi.

Modelace terénu musí být pozvolné. Tuto zásadu nutno dodržet i kolem stávajících stromů s obnaženými kořenovými krčky. Mírné kuželovité navýšení ornice směrem ke kmeni je vhodné.

Výsev se bude provádět pouze na dobře ulehlelé nebo utužené plochy. U krajinných trávníků ve volné krajině není utužení nezbytné. Napojení na okolní plochy popř. okraje apod. musí být plynulé do vzdálenosti min. 2,0 m s maximální možnou odchylkou 2 cm směrem dolů.

Konečné složení travní směsi bude určeno před výsevem po konzultaci se správcem zelených ploch.

Výsev cca 20 g / m².

Plocha rekultivace trávníků – 125 m².

Plocha trávníků celkem – 125 m².

Množství trávníkového substrátu – 125 m² x 0,03 m = 3,75 m³.

- Požadavky na pomocné materiály pro výsadbu – obecná ustanovení

NENÍ NAVRHOVÁNO

- Výkaz výměr sadových úprav

TRÁVNÍKY

Plocha trávníku celkem			m ²	125
Z toho	Založení trávníku na zpev. plochách		m ²	0
	Rekultivace trávníků stávajících		m ²	125

- Rozvojová péče

Vzhledem k biologické podstatě prováděných úprav je nutné péči provádět okamžitě po jejich realizaci. Je navržena tříletá porealizační péče, spojená s odbornou spoluprací s projektantem.

Základním pracovním úkonem je pravidelná vizuální kontrola.

U jednotlivých sadovnických prvků lze předpokládat tyto nároky:

Travnaté plochy

- Kosení 7 x ročně
- Odstranění listí – 2 x ročně (jaro, podzim)
- Jarní vyhrabání – 1 x ročně v předjaří
- Přihnojení – 1x ročně začátkem vegetace NPK

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Způsob odvodnění se nemění.

Povrchová voda z chodníku je svedena pomocí příčného a podélného spádu do přilehlých travnatých ploch.

V jiných případech je odvodnění stávajícím způsobem na přilehlou místní komunikaci a následně do stávajících uličních vpustí.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní tematiku.**Dopravní značení****Svislé DZ**

IP 6 – přechod pro chodce – 2 ks – zvýrazněná

Zvýrazňovaná dopravní značka je z retroreflexní fólie třídy RA3, podklad je ze žlutozelené fluorescenční fólie třídy RA3.

Vodorovné DZ

Nové VDZ:

č. V 7a – přechod pro chodce – bílá barva

Dopravní značení přechodné

Jsou navrženy 3 etapa – viz výkresová dokumentace.

Druhá a třetí etapa – nástřik VDZ V 7a – použito schéma B/2 z TP 66

Přechodné dopravní značení může být změněno za předpokladů schválení policií České republiky-dopravní inspektorát-Nový Jičín.

Je nezbytné zajistit bezpečný pohyb pěších po celou dobu výstavby – pomocí dřevěných podlažek (prken). Lidé budou o započetí stavby obeznámeni s dostatečným předstihem – je nutné provést oznámení na objekty a bytové domy, které budou stavbou dotčeny.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, popřípadě údržbu

Nejsou.

i) vazba na případné technologické vybavení

Nemá vazbu na žádné technologické vybavení.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování a statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Výpočty neobsahuje.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přístupy do objektu v době výstavby je navrženo po dřevěných lávkách. Dřevěné lávky se zábradlím ve výšce 1 m a s vodící tyčí ve výšce 0,25 m. Dále bude lávka opatřena podélnou vodící lištou v min výšce 0,06 m podél obou okrajů lávky.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100-250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Staveniště (výkopy...) nesmí být ohrazeno pouze kontrastními páskami!