

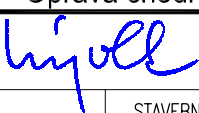
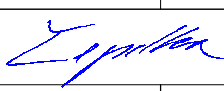


Nymburk – Palackého třída
Oprava chodníků
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL  Město Nymburk Náměstí Přemyslovců 163 288 28 Nymburk tel. 325 501 101 e-mail: mail@meu-nbk.cz		GENERÁLNÍ PROJEKTANT  HIGHWAY DESIGN, s.r.o. Okružní 948/7 500 03 Hradec Králové tel. +420 495 408 921 e-mail: hd@highwaydesign.cz		AUTORIZACE	
NÁZEV AKCE Nymburk – Palackého třída - Oprava chodníků					
VEDOUcí PROJEKTANT AKCE ING. JIŘÍ NÝVLT 					
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE HIGHWAY DESIGN, s.r.o. OKRUŽNÍ 948/7 HRADEC KRÁLOVÉ		STAVEBNÍ OBJEKT		STUPEŇ DOKUMENTACE D P S	
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT AKCE ING. MICHAL ČEPELKA 			PARÉ
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO	
ČÍSLO PŘÍLOHY 03s22-5-D-00-01	VERZE A	DATUM Leden 2022	ČÍSLO ZAKÁZKY 03/s/2022	FORMÁT A4	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: NYMBURK - PALACKÉHO TŘÍDA - OPRAVA CHODNÍKŮ

Místo: Nymburk - Palackého třída
Kraj: Středočeský
Stupeň: dokumentace pro provedení stavby
Datum: leden 2022
Zakázkové číslo: 03/s/2022

Objednatel: **Město Nymburk**
IČ 00239500
DIČ CZ 00239500

Sídlo: Náměstí Přemyslovců 163
288 28 Nymburk

Zastoupený: **Ing. Jiří Konhefrem** vedoucí odboru správy městského majetku
tel.: 325 501 207, 606 794 225

Zhotovitel: **HIGHWAY DESIGN, s.r.o**
zapsaná v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 23491
IČ 27513351
DIČ CZ 27513351

Sídlo firmy: Okružní 948/7
500 03 Hradec Králové 3
e-mail : hd@highwaydesign.cz
tel.,fax, zázn. : 495 408 921
mobil : 603 163 585, 605 542 910

Zastoupený: jednatelem firmy **Ing. Jiří Nývlt**,
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0601964)

Vypracoval: **Ing. Michal Čepelka**
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0602546)

2. NÁVRH

- je navržena oprava stávajících živičných chodníků v Palackého třídě v části od Náměstí Přemyslovců po ulici Na Příkopě

2.1. Příprava území

- vybourání stávajících zpevněných ploch a obrubníků určených k odstranění
- zemní práce do úrovně zemní pláně nově navržených konstrukcí vozovek a chodníků
- předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- materiály které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

Nakládání s odpady z výstavby

- vybraný dodavatel stavby je povinen postupovat dle zákona 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících vyhlášek
- předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů
- Doklady o využití nebo předání odpadů oprávněným osobám budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.

Tabulka č. 1 Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby

	Č.Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů	Předpokl. množství	Jedn.
1	17 01 01	O	Vybourané základy, obrubníky, dlažby	Beton	10	t
2	17 05 04	O	Kamenivo z konstrukce vozovky	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	490	t
3	17 05 04	O	Zemina při výkopech	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	85	t
4	17 03 02	O	Živičný kryt (bourání)	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	390	t

Specifikace jednotlivých druhů odpadů, jejich možné využívání/odstraňování:

- Kamenivo z konstrukčních vrstev vozovky
 - (kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kat. odpadu O)
 - Kamenivo z konstrukčních vrstev vozovky, včetně kameniva zpevněného cementem, bude přednostně recyklováno v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů. V případě, že toto využití nebude možné, bude kamenivo uloženo na povolené skládce odpadů skupiny S - inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad.
- Beton
 - (kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie odpadu O)
 - Beton (betonová dlažba) bude přednostně zpracován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů s následným využitím jako druhotná surovina pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd. V případě, že toto využití nebude možné, bude beton uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S-ostatní odpad(S - 00).
- Živičný kryt
 - (kód odpadu 17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kateg. odpadu O)
 - Vybouraný živičný kryt z vozovek doporučujeme recyklovat v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů, popřípadě vybourané kry živice nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předrcení a následné využití. V případě, že toto využití nebude možné, bude vybouraný živičný kryt uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad (S-00).

2.2. Chodníky

- stávající povrchy chodníků jsou živičné
- plochy jsou místy popraskané s trhlinami a jsou částečně propadlé a zvlněné od kořenů
- živičné plochy budou odstraněny a nahrazeny žulovou mozaikou
- šířka chodníků je proměnlivá od 2,5m do 5,3m
- podélný profil chodníků kopíruje stávající komunikaci a stávající niveletu u fasád objektů
- příčný profil je navržen v max. sklonu 2% od fasád objektů, v případě že stávající příčný sklon je větší než 2% bude podél fasády v šířce min. 2,0-3,0m ve sklonu 2% a zbytek k obrubě (část mezi stromovými mřížemi) ve větším sklonu.
- Jednotlivé odchylky příčného profilu od navržených 2% budou konzultovány v rámci kontrolních dnů s TDI a projektantem stavby
- chodník dle konstrukce A s odvodněním na přilehlou komunikaci
- navržená žulová mozaika bude skládána do řádků
- v ploše chodníku se nacházejí poklopy od kolektorů pro sdělovací vedení a u některých objektů shozy do sklepů nebo anglické dvorky
- tyto objekty budou po odstranění živičných ploch zkontrolovány a bude rozhodnuto o případné opravě vrchních částí těchto objektů (např. dobetonování odpadlých částí v rozsahu do 20cm od nivelety, případné větší poškození bude konzultováno s majitelem objektu a opraveno na jeho náklady)
- stávající obruby podél parkovacích zálivů budou zachovány v případě, že jsou obruby vyvráceny od kořenů stávajících stromů, budou vybourány a osazeny do správné polohy
- stávající svislé dopravní značení, které není v hliníkové patce bude vybouráno a doplněno o betonový základ s hliníkovou patkou

- do konstrukce chodníku budou vloženy betonové patky pro upevnění mobiliáře – laviček a košů, stojanů na kola

2.3. Vjezdy

- v dané ulici se nacházejí vjezdy do objektů
- vjezdy jsou navrženy v šíři 3,0 m na severní straně a v šíři 4,0 m na jižní straně ulice
- pod vjezdy je navržena zesílená konstrukce B
- povrch vjezdu bude vyskládán z řezané dlažby 10/10 skládané opět do řádků
- obruba u parkovacího pásu bude snížena na +2 cm v šíři vjezdu a na 1,0 m z každé strany bude opět zvýšena na stávající stav (+12 cm)
- nájezdové rampy jsou navrženy na délku 1,0 m se sklonem max. 10%
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400 mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80 mm
- varovný pás bude lemován rovinnou dlažbou v šíři 0,25 m

2.4. Místa pro přecházení

- stávající 3 přechody v ulici budou nahrazeny místy pro přecházení, tak aby bylo možné ulici přecházet v libovolném místě a chodec neporušoval předpisy při přecházení ulice mimo stávající přechody a 50 m od nich
- na začátku a na konci ulice je navrženo místo pro přecházení s vysazenými nástupními plochami
- vysazené nástupní plochy zkracují místo pro přecházení na 5,5 m z původních cca 9,0 m
- obruby vytažené proti směru jízdy nahrazují stávající šrafované stíny pro zamezení parkování před místem pro přecházení
- vzhledem k povolené rychlosti 20 km/h zajistí takto vytažené obruby o 5,0 m rozhledové pole na místo pro přecházení (dle ČSN 736110 pro přechod je tato vzdálenost 10 m pro místo pro přecházení 5 m) a zamezí parkování před místem pro přecházení
- koše umístěné z každé strany u míst pro přecházení budou tvořit i upozornění a překážku, tak aby na ostrůvky nikdo nenajížděl z parkovacího pásu
- šířka 5,5 m je zvolena pro případnou mimořádnou změnu provozu z důvodu oprav příjezdových komunikací na náměstí. šířka 5,5 m umožňuje nahrazení jednosměrného provozu na obousměrný provoz se zrušením parkování při severní hraně a zachováním při jižní hraně)
- obě místa pro přecházení jsou vybavena signálními pásy navádějícími na místo pro přecházení a varovnými pásy u vstupu do vozovky
- nájezdové rampy u míst pro přecházení jsou navrženy na délku 1,0 m se sklonem max. 10%
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400 mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80 mm
- varovné a signální pásy budou lemovány rovinnou dlažbou v šíři 0,25 m
- živичný povrch komunikace mezi vysazenými obrubami bude odstraněn a nahrazen žulovou dlažbou skládanou do řádků v šíři 5,0 m
- pás bude rozdělen na 3 části: krajní 1 m pásy budou ze žulové dlažby 15/17 do betonového lože (řádky na délku 5,5 m) a střední pás pro přecházení bude z dlažby 10/10 do pískového lože (řádky kolmo k nájezdovým na délku 3,0 m)
- takto vytvořené pruhy budou opticky vytvářet dojem zvýšeného retardéru
- další dvě místa, které umožňují přecházení přes snížené obruby jsou v místě stávajícího přechodu u ulice Vodárenské (mezi čp. 121 a čp. 47) a dále u uličky ke kostelu (mezi čp. 117 a čp. 51)
- tyto místa jsou jen místa s možností přejít, proto zde není vyznačen signální pás navádějící na místo pro přecházení, tak jako je to na začátku a na konci ulice
- ostatní prvky jsou všem shodné
- nevytvořením zvýšeného retardéru není nutné upravovat odvodnění komunikace

2.5. Průjezd cyklistů

- vzhledem k požadavku na obousměrný průjezd cyklistů Palackého třídou byla prověřena tato možnost
- dle TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty je možné v dané jednosměrce navrhnout protisměrný provoz cyklistů

- vzhledem k šířce min. 4,2m mezi parkovacími pásy je možné tento provoz povolit
- vzhledem k území, které je v památkové péči nebylo doporučeno značit cyklistický pruh ani piktogramy na cyklokoridor
- na začátku ulice bude osazena dodatková tabulka E12a Jízda cyklistů v protisměru ke značce Ip4b Jednosměrný provoz a na konci ulice bude osazena značka E12b Vjezd cyklistů v protisměru povolena na DZ B2
- tato úprava bude provedena i v navazujícím úseku Palackého třídy od Ulice Na Rejdišti po ulici Jízdecká kde je protisměrný jízdní pruh vyznačen
- celkem budou použity 3 sady značek E12a a E12b

2.6. Vytyčení

- vytyčení je dáno od fasád objektů

2.7. Dopravní značení

- **Vodorovné dopravní značení**
- značení bude provedeno dle příslušných TP 133
- bez úprav stávajícího značení – zachování parkovacích pruhů
- doplnění zákazu stání u vjezdů V12a
- stávající přechody budou odstraněny při výměně povrchu u míst pro přecházení
- podrobnosti viz. Situace stavby
- **Svislé dopravní značení**
- stávající svislé značení bude zachováno
- pouze na začátku ulice a konci ulice budou doplněny dodatkové tabulky umožňující vjezd cyklistů do protisměru v jednosměrce E12a a E12b
- takto bude označen i úsek Palacké třídy v části mezi ulicemi Na Rejdišti a Jízdeckou pro návaznost na cyklopruh vedení v úseku Poděbradská - Jízdecká
- Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem

2.8. Odvodnění

- odvodnění celé ulice se nemění
- chodníky jsou odvodněny na přilehlé komunikace a komunikace do uličních vpustí a dále do kanalizace
- vzhledem k nově navrženému povrchu z žulové mozaiky oproti živичnému povrchu chodníku bude celkové množství vody o něco menší

2.9. Konstrukce zpevněných ploch

- nové konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$
- na tuto hodnotu jsou navrženy všechny konstrukce komunikací, míru zhutnění pláně je před prováděním konstrukcí komunikací nutno ověřit zkouškami, které provede autorizovaná zkušebna (laboratoř)

Konstrukce A – chodníky - dlážděné

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ O)

žul. mozaika	DL	60 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	30 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD	200 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		290 mm	

Konstrukce B – vjezd

(katalogový list D1 - D - 1, TDZ VI)

žulová dlažba 10/8	DL	100 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
kamenivo zpevněné cementem	SC 8/10	120 mm	(ČSN 73 61 24)
šterkodrt'	ŠD	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		410 mm	

Konstrukce C – komunikace

žulová dlažba 15/17 nebo 8/12	DL	170 mm	(ČSN 73 61 31)
betonové lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
<u>stávající konstrukce</u>			
celkem		210 mm	

Vzory materiálů:

chodníky žulová mozaika 6/6/6, barva přírodní šedá, skladba řádková

signální a varovné pásy – umělý kámen - Dlaždice s reliéfním povrchem nebo s výstupky

pro vyznačení signálních, varovných a hmatných pásů v exteriéru. 200 x 200 / tl. 60 mm (např. od Comcon systém)

pás pro hmatový kontrast u signálních a varovných pásů v mozaice, hladká dlažba š. 0,255 x 0,255 x 0,06m
vjezdy a místa pro přecházení kostky 10/10/10 ze žulové štípané dlažby, barva přírodní šedá, skladba řádková

u nájezdů a doplnění vodící proužků žulová kostka 15/17 nebo stávající vybourané a doplněné kostky již ošatěné 8/12 (zaoblené hrany)

silniční obruby stávající nebo doplněné - žulové 0,25x0,20x1,0

2.10. Ochrana a přeložky inženýrských sítí

Obecné požadavky

- při realizaci stavby budou dodrženy požadavků správců sítí
- jejich vyjádření objednatel na vyžádání předá vybranému dodavateli stavby před zahájením zemních prací
- investor nebo dodavatel zajistí před zahájením zemních prací vytyčení a prověření všech stávajících inženýrských sítí jejich správci, vytyčení musí být řádně zaznamenáno ve stavebním deníku
- dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců příslušných sítí
- v případě potřeby budou místa dotyků stavby na stávající IS odkryta ručně kopanými sondami
- výkopové práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození podzemních vedení, zvýšené opatrnosti je třeba dbát při pracích nad všemi trasami IS vedených v souběhu i při jejich křížení
- v ochranných pásmech IS nebudou používány mechanizační prostředky
- zemní práce zde provádět ručně, nebude používáno strojní hutnění, ochranná pásma kabelů budou dodržena, jejich krytí nebude snižováno
- odkrytá vedení IS budou zabezpečena proti poškození, před záhozem odkrytých vedení dodavatel zajistí provedení kontroly jejich stavu správcem sítě (zaznamenat do stavebního deníku)
- při realizaci stavby bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- stávající podzemní sítě jsou v projektu zakreslena pouze orientačně !

Dotyk stavby na inženýrské sítě

- kanalizace a odvodnění – úprava povrchových znaků,
- veřejné osvětlení – nebude upravováno
- elektro – za stávajícího stavu nebude upravováno
- vodovod – nebude upravován, případná úprava povrchových znaků,
- plyn – nebude upravován, případná úprava povrchových znaků,
- **telekomunikace Cetin** – nebude upravováno, případná úprava povrchových znaků kolektorů (oprava betonových hran)
- stávající vedení je vedeno v kolektorových kanálech nebo kabelovodech, zbytek je v dané ulici veden v chráničkách
- nepředpokládá se nutnost úpravy stávajícího vedení
- nově vysazované stromy jsou v místech původních stromů

2.11. Mobiliář

lavičky

- Jednoduchá lavička bez opěrky shodná s lavičkami na náměstí

- litinové bočnice s práškovou barvou se smrkovým dřevem o délce 1800mm.
- Odstín litiny a dřeva dle náměstí
- šířka 600 mm, výška 400 mm, výška sedáku 400 mm, Váha 30 kg / 1 bočnice
- celkem 8 ks včetně 6ks stávajících – 2ks nové

odpadkové koše

- odpadkový koš litinový, se sloupkem, varianta s popelníkem
- průměr 300 mm, výška 1100 mm, váha 45 kg síla plechu 1,5 mm
- celkem 8 ks z toho 2 ks z popelníkem

stojany na kola

- Celolitinový stojan na kola - pro 3 kola
- šířka 0,5m, výška 0,45m, osová vzdálenost mezi koly 0,3m
- celkem 17 stojanů

mříže ke stromům

- ozdobná litinová mříž ke stromům, obdélníkové provedení
- k mřížím nosné konstrukce i ochrana kmene z pozinkovaných ocelových profilů
- Mříž se skládá ze 6 litinových segmentů vč. loga Nymburka
- rozměry : 2100 x 1200
- celkem 38 mříží

2.12. Výsadby

Navržená výměna předpokládá odstranění dožívajících nevhodných kulovitých třešní *Prunus fruticosa Globosa* (usychající, nevhodně nízké nasazení koruny, nemožnost údržby řezem, krátkověký taxon, nedostatečné plochy stínu, malou místa pro kořeny).

Celkem bude odstraněno 28 kusů stávajících stromů.

Odstranění stromů podléhá schválení orgánů ochrany přírody podle ustanovení § 76, odst. 4, zákona ČNR č.114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Odstranění dřevin je nutno řešit na základě vydaného povolení a bude realizováno odbornou firmou.

Nový druh stromu byl konzultován s památkáři a došlo ke shodě na akátu: *Robinia pseudoaccacia Bessoniana*. Celkem bude vysázeno 38 nových stromů.

Výhody vybraného taxonu: vysoká odolnost vůči teplému klimatu a špatným půdním podmínkám, vyšší nasazení koruny, možnost postupného vyvětvování, delší životnost, kontinuální lehký stín, řídká a průhledná architektura koruny, střední vzrůstnost stromu.

Výsadbová jáma:

Zajištění prokořenitelného prostoru vybráním stávající zeminy každého rabátka 1,8m x 0,9m x 0,9m, odvoz a skládkování tohoto materiálu a dovoz nového a instalace, tkz. strukturálního substrátu (směs kvalitní ornice 50%, štěrk 16-32 50%), přesná podoba a řešení konzultace během realizace.

V případě naprosté nutnosti v blízkosti ing. sítí lze použít instalaci protikořenové bariery Rootcontrol podél inkriminované maximálně jedné strany ze čtyř daného rabátka instalací při vykopání pro instalaci strukturálního substrátu. Druhou možností instalace je obalení nové sítě touto folií.

Stromy a jejich výsadba:

Dodání a výsadba stromů ideálně v parametru obvodu kmene 20-25 cm. Stromy musí mít max. výšku nasazení koruny 2,1 m. V případě nezbytnosti řešení výsadby v létě lze ustoupit dle nabídek školek i na 18-20 cm. Ideální termín pro výsadbu je 11/2022, nicméně letní výsadba je také možná. Zhotovitel musí konzultovat zdroj stromů s dozorem stavby.

Součástí výsadby je tkz. povýsadbový řez, který dodavatel musí konzultovat s dozorem stavby a také zálivka v množství 80l/ks/jedna zálivka.

Je nutné kontrolovat posazení kořenového krčku, aby nedošlo k "utopení" s rizikem úhynu stromu.

Na závěr vyvázání stromu do kolmé polohy popruhem ke kovové kruhové ochraně kmenu, která je přišroubovaná ke stromové mříži.

Zamulčování rabátka štěrkem 8-16 cca v barvě dlažby osazení otvoru v mříži trvalkami (6 ks, směs *Festuca maieri* 70%, *Echinacea* 10%, *Rudbeckia* 10%, *Astra* 10%).

Předpokladem dobrého rozvoje vysázené zeleně je založení odbornou firmou, intenzivní dokončovací péče v trvání 2 měsíců a dostatečná a odborná následná péče.