



VRCHLABÍ - DÁLKOVÉ CYKLOTRASY

CYKLOTRASA Č.2 - ÚSEK 9

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VERZE	DATUM	POPIS	OVĚŘIL	SCHVÁLIL	POZN.
OBJEDNATEL  Město Vrchlabí IČ 00278475 Městský úřad, Zámek č.1 543 01 Vrchlabí 1 tel. +420 499 405 311			ZHOTOVITEL  HIGHWAY DESIGN, s.r.o. Okružní 948/7 500 03 Hradec Králové 3 tel. +420 495 408 921 e-mail: hd@highwaydesign.cz		
NÁZEV AKCE VRCHLABÍ - DÁLKOVÉ CYKLOTRASY - CYKLOTRASA Č.2 - ÚSEK 9					
VEDOUcí PROJEKTANT AKCE ING. JINDŘICH KMONÍČEK					
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT AKCE ING. JIŘÍ NÝVLT					
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE HIGHWAY DESIGN, s.r.o. OKRUŽNÍ 948/7 HRADEC KRÁLOVÉ 3			ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PROFESE ING. MICHAL ČEPELKA		
			VYPRACOVAL ING. MICHAL ČEPELKA		
STUPEŇ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY			STAVEBNÍ OBJEKT		
ČÍSLO ZAKÁZKY 21/S/2015			DATUM listopad 2017		PARÉ
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA					
ČÍSLO PŘÍLOHY 21s15-5-B-00-01		VERZE A	MĚŘÍTKO	FORMÁT	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: VRCHLABÍ - DÁLKOVÉ CYKLOTRASY
- CYKLOTRASA Č.2 - ÚSEK 9

Místo: Vrchlabí, ul. Slovanská

Kraj: Královéhradecký

Stupeň: dokumentace pro provedení stavby

Datum: listopad 2017

Zakázkové číslo: 21/s/2015

Objednatel: **Město Vrchlabí**
IČ 00278475

Sídlo: Městský úřad
Zámek č.1
54301 Vrchlabí 1

Zastoupený: **Ing. Janem Sobotkou**, starostou města

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 : 603 163 584

Zastoupený: jednatelem firmy **Ing. Jindřichem Kmoníčkem**
autorizovaným inženýrem ČKAIT (číslo autorizace 0600216)

Vypracoval: **Ing. Jiří Nývlt**
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0601964)
Ing. Michal Čepelka
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0602546)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. *Předmět dokumentace*

- dokumentace je zhotovena pro provedení stavby
- jedná se o rozšíření stávajících chodníků na úkor stávajících komunikací
- bude vytvořena sdružená stezka pro cyklisty a pěší podél jednosměrné ulice Slovanské v úseku od křižovatky s ul. Chelčického až po křižovatku s ul. Palackého

2.2. *Podklady*

- Účelový mapový podklad
- katastrální mapa daného území

- ÚPm,
- projednání návrhu stavby s objednatelem
- terénní průzkumy zhotovitele
- předpisy pro navrhování a projektování dopravních staveb
- fotodokumentace

2.3. Stávající stav

- stávající chodníky a komunikace v jednosměrném režimu

2.4. Návrh řešení

- vytvořit kvalitní stezku pro pěší a cyklisty se zachováním jednosměrného provozu a parkování v ul. Slovanská
- stezky budou převádět dopravu cyklistů ve městě po cyklotrasách č.2 a 22

3. SO 101 DOPRAVNÍ PLOCHY

3.1. Příprava území

- sejmutí drnu pod navrhovanými plochami
- zemní práce do úrovně zemní pláně nově navržených konstrukcí vozovek
- vybourání stávajících ploch
- 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

3.2. Situační řešení

úsek začátek - Chelčického

- napojení na stávající stezku podél ulice Komenského
- rekonstrukce stávajícího chodníku
- šířka 3,0m, povrch živice dle konstrukce A, napojení na stávající chodníky konstrukce B
- úprava nároží u přechodu u vstupu na vozovku, varovný a signální pás
- stávající přechod je nasvětlen ze stávajícího sloupu VO
- dopojení na stávající chodník v ul. Chelčického)
- stávající přechod přes ul. Slovanskou je zachován
- přechod je nasvětlen stávajícím sloupem VO
- na druhé straně bude doplněn signální a varovný pás včetně osazení snížené obruby

úsek Chelčického - Ant. Dvořáka

- rozšíření stávajícího chodníku směrem do komunikace
- uspořádání ulice: stávající chodník, silniční obruba, jednosměrný jízdní pruh 3,7m, parkovací pruh 2,0m, nová silniční obruba, sdružená stezka 4,0m (1,0m bezpečnostní prostor u parkovacího pruhu a 3,0m stezka), nová parková obruba
- přes ulici Ant. Dvořáka navrženo místo pro přecházení bez nasvětlení
- úprava nároží u vstupů na vozovku, varovný a signální pás
- napojení na 2 přechody a jedno místo pro přecházení (s odsazeným signálním pásem)
- u ul. B. Němcové podél p.p.č. 1512 bude doplněna umělá vodící linie š. 0,4m
- povrch stezky živичný dle konstrukce A, napojení na stávající chodníky konstrukce B

úsek Ant. Dvořáka - Palackého

- rozšíření stávajícího chodníku směrem do komunikace
- úprava nároží u vstupů na vozovku, varovný a signální pás(odsazený)
- napojení na 1 místo pro přecházení
- v křižovatce Slovanská a Palackého bude zdůrazněno místo zvýšeného pohybu pěších a cyklistů za pomoci nástřiku V17 a barevného povrchu

- povrch stezky živičný dle konstrukce A, napojení na stávající chodníky konstrukce B

Inženýrské sítě:

- návrh je veden nad stávajícími zpevněnými plochami (chodník, komunikace) předpokládá se uložení sítí v dostatečné hloubce
- při bourání a nových konstrukcích se nepředpokládá zasažení těchto sítí (výkopy do 30cm)

úsek Chelčického - Ant. Dvořáka

- na 11 m křížení plynovodu (RWE)
- na 25 m křížení podzemního vedení VN (ČEZ DSO)
- na 73 m křížení plynovodu (RWE)
- na 88 m křížení pozemního vedení SEK (CETIN)
- souběh v celém úseku s vodovodem (VAK)

úsek Ant. Dvořáka - Palackého

- souběh v celém úseku s vodovodem a nad kanalizací (VAK)

3.3. Odvodnění

- pomocí podélných a příčných sklonů na přilehlé komunikace a zde do uličních vpustí
- posunutí stávajících uličních vpustí do nové polohy k nové obrubě
- nové přípojky uličních vpustí budou napojené do stávající kanalizace

3.4. Vytyčení

- v situaci jsou definovány hlavní vytyčovací prvky stavby se souřadnicemi JTSK
- VA1-VA4
- vytyčovací přímky jsou vedeny na rozhraní živice, nová obruba

3.5. Dopravní značení

Svislé dopravní značení

- budou označeny jednotlivé části stezky: začátek a konec C9a a C9b (C10a, C10b)
- budou posunuty značky B2
- osazení viz. situace stavby
- Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem

Vodorovné dopravní značení

- značení bude provedeno dle příslušných TP 133
- nové vodorovné značení - nástřik V14 (cyklista,), nástřik V7a,V10d, V4,V13
- podrobnosti viz. situace stavby

3.6. Ochrana stávajících inženýrských sítí

Před zahájením prací požadují správci sítí trasu vedení vytyčit, případně provést ručně kopané sondy a zjistit způsob a hloubku uložení vedení.

Pokud nebude hloubka uložení sítí dostatečná bude nutné řešit chráničky daných vedení. Kabelová vedení křížící navržené parkovací plochy budou v případě nedostatečného krytí osazeny do chrániček. Budou použity PE kabelové žlaby TK 1 120/13/13 s víkem. Chráničky budou osazeny s přesahem přes chráněný úsek vedení, zemina pod chráničkami bude zhutněna. V případě potřeby bude pro osazení chrániček provedena lokální směrová úprava (napřímení) kabelových vedení. Zához vedení bude proveden sypkou výkopovou zemínou.

Pod novými zpevněnými plochami dojde vždy ke konzultaci nutnosti ochrany sítí -SEK – po jejich vytyčení, jako chráničky budou použity půlené trubky KOPOHALF. A budou provedeny prokazatelné kontroly před záhozy kolizních míst.

Vodovodní, plynovodní, teplovodní a horkovodní vedení pod navrženými komunikacemi se za stávajícího stavu nachází pod zpevněnými plochami a předpokládáme u nich dostatečná krytí. Tyto sítě nebudou během stavby odkrývány a nebude snižováno jejich krytí.

3.7. Ochrana a přeložky inženýrských sítí

Obecné požadavky

- při realizaci stavby budou dodrženy požadavků správců sítí
- jejich vyjádření projektant 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 a posun vpustí
- elektro – za stávajícího stavu nebude upravováno
- vodovod – nebude upravován
- plyn – nebude upravován
- telekomunikace – nebude upravováno, případná ochrana při malé hloubce uložení
- veřejné osvětlení – nebude upravováno

3.8. Konstrukce zpevněných ploch

- nové konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$
- na tuto hodnotu jsou navrženy všechny konstrukce komunikací, míru zhutnění pláň je před prováděním konstrukcí komunikací nutno ověřit zkouškami, které provede autorizovaná zkušebna (laboratoř)
- vzhledem ke stávajícímu stavu vozovky projektant předpokládá únosné podloží
- v případě, že budou zastiženy nevhodné materiály s předpokladem zhutnění na $E_{\text{def},2} < 45 \text{ MPa}$ bude provedena výměna zeminy v podloží v tloušťce 0,3 - 0,5m nebo jiná vhodná metoda (např. s položením geomříže).

Konstrukce A – živičná stezka

(katalogový list D2 - N - 3, TDZ VI)

asfaltový beton		ACO 8	50 mm	(ČSN EN 13108-1)
Recyklovaný materiál		R-mat	50 mm	(TP 208)
šterkodrt'	min.	ŠD _A	200 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem			300 mm	

Konstrukce B – dlážděné chodníky

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ CH)

betonová dlažba		DL	60 mm	(ČSN 73 61 31)
lože		L	30 mm	
šterkodrt'	min.	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem			240 mm	

Vzory materiálů:

parkový obrubník bet. obrubník dl.1,0m x v.0,25m x tl.0,05m

silniční obruby bet. silniční dl.1,0m x v.0,25m x tl.0,15m

chodníky bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,1m x v. 0,06m šedá

reliéfní BZD pro nevidomé, barva kontrastní k chodníku (varovné pásy) barva bílá

umělá vodící linie 0,2 m x š. 0,1m x v. 0,06m barva bílá

3.9. Sadové úpravy

- stavba stezky je v maximálně míře navržena do úrovně okolního terénu pro minimalizaci zásahu do stávající vegetace
- budou upraveny plochy v okolí stavby
- terénní úpravy spočívají v dosypání zeminy od okraje stavby ke stávajícímu terénu
- pás území dotčený stavbou bude zpětně ozeleněn osetím travním semenem

4. OBECNÉ POŽADAVKY

4.1. Požárně – bezpečnostní řešení

- stavba je jednoduchou liniovou stavbou
- stavebním řešením nedojde k omezení průjezdu vozidel integrovaného záchranného systému
- nástupní požární plochy a přístupy k objektům jsou zachovány dle stávajícího stavu
- při realizaci stavby budou dodržovány technologické postupy prací a všechny bezpečnostní předpisy

4.2. Bezbariérové řešení

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- snížená výška obrubníku u vstupů na vozovku a u přechodů na max. 20 mm
- nájezdové rampy u přechodů a vstupů do vozovky jsou navrženy na délku 1,0m se sklonem max. 10%
- průchozí prostor za rampou zůstává ve sklonu 2% a minimální šířce 1,0m
- šířka komunikace pro pěší má v celém profilu šířku minimálně 1500 mm
- podélný sklon komunikace pro pěší je maximálně 5,00%
- příčný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00% v celé délce chodníku

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

- řešení vodící linie je po celé délce chodníku (přirozená vodící linie - stávající zástavba, zahradní obrubník výšky 60 mm)
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80mm
- signální pásy k přechodům jsou v šířce 800 mm a navazují na vodící linii a navádí chodce na osu přechodu
- signální pásy u místa pro přecházení jsou od varovného odsazeny o 400mm
- přesah varovných pásů vůči signálnímu pásu je minimálně 800mm
- délka přechodů je max 7,0m
- signální a varovné pásy jsou navrženy z kontrastního materiálu vůči okolním plochám (barva červená, okolní plochy šedá a černá) a jsou provedeny s hmatovou úpravou – TN.TZÚS 12.03.04
- tam kde je přirozená vodící linie přerušena na víc jak 8,0m je navržena umělá vodící linie
- šířka umělé vodící linie 0,4m, dlaždice s podélnými drážkami
- sloupy VO se nenacházejí v místech hlavních pěších tras pro nevidomé a slabozraké není nutné řešit vizuální kontrast

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- nejsou zde řešeny nové přechody ani akustické majáčky

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

- prvky pro signální a varovné pásy
- všechny prvky z materiálu, které splňují NV č.163/2002 Sb., TN.TZÚS 12.03.04-06