
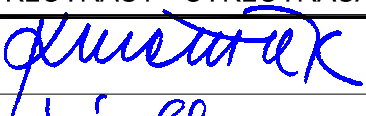



VRCHLABÍ - DÁLKOVÉ CYKLOTRASY
CYKLOTRASA Č.22 - ÚSEK F
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

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.22 - ÚSEK F					
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 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ			STAVEBNÍ OBJEKT		
ČÍSLO ZAKÁZKY 21/S/2015			DATUM listopad 2017		PARÉ
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA					
ČÍSLO PŘÍLOHY 21s15-3-C-00-01		VERZE A	MĚŘÍTKO	FORMÁT	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: VRCHLABÍ - DÁLKOVÉ CYKLOTRASY
- CYKLOTRASA Č.22 - ÚSEK F

Místo: Vrchlabí, ul. Lánovská

Kraj: Královéhradecký

Stupeň: dokumentace pro stavební povolení

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 účely stavebního povolení
- jedná se o doplnění stezky mezi ul. Nádražní a ul. Lánovskou s napojením na stávající cyklotrasy
- stezka je napojena na stávající vedení stezky v ulici Nádražní, kde je společně s motorovou dopravou a pokračuje k napojení na stezku v ul. Lánovská od křižovatky s ul. Vápenickou, kde je samostatná stezka.

- v křižovatce ul. Lánovská a J. Suka je navržen cyklopřejezd pro příjezd k autobusovému nádraží(AN) a doplněn cyklopruh na S chodníku mezi AN a ul. J Suka

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 zelené plochy

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 odvezeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

3.2. Situační řešení

úsek ul. Nádražní - ul. Lánovská

- začátek napojení na stávající stezce v ul. Nádražní
- 40m novostavba stezky
- šířka stezky 3,0m, povrch živičný, po obou stranách obrubníky
- na straně k areálu ČD převýšený obrubník
- pod stezkou zatrubnění stávající otevřené vodoteče mezi dvěma stávajícími zatrubnění
- cca v polovině stezky bude zachován stávající přejezd na sousední pozemek
- napojení na stávající chodník - rozšíření chodníku podél silnice I/14 (ul. Lánovská od OK k autobusovému nádraží po křižovatku s ul. J.Suka)
- rozšíření chodníku bude řešeno v dlažbě s doplněním varovného pásu u vstupu na vozovku
- stávající zábradlí a původní zvýšené čelo propustku bude upraveno reflexním nátěrem pro upozornění na překážku
- povrch živice dle konstrukce A, napojení na stávající chodníky konstrukce B
- odvodnění stezky do přilehlé zeleně, odvodnění chodníku na vozovku
- příčný sklon stezky 2,0% a podélný sklon 1,0 a 8,3%
- sklon rozšíření chodníku dle sklonu chodníku - příčný i podélný

úsek ul. Lánovská

- rozšíření stávajícího chodníku směrem do zeleně v délce 65 m
- drobná úprava obrub parkovacího zálivu, doplnění živičné plochy a upravení stávajícího odvodnění - posun vpusti
- úprava nároží u ul. Vápenické, poloměr obrub 7,0m
- šířka stezky 3,5m
- na jedné straně silniční obruba od parkovacího zálivu na druhé straně převýšená zahradní obruba a u plochy k objektu Auto Kelly (AK) doplněná umělá vodící linie š. 0,4m
- zachování sjezdu na plochu AK

- úprava nároží na koncích stezky a u nového cyklo přejezdu, doplnění varovných a signálních pásů snížení obruby
- stávající oplocení podél chodníku bude zrušeno a budou upraveny zelené plochy v rámci rekonstrukce objektu AK
- povrch stezky živičný dle konstrukce A, odvodnění na přilehlou vozovku a parkovací pás
- příčný sklon stezky 1-2 % a podélný sklon dle přilehlého parkovacího pásu a komunikace
- rampy ke vstupům na vozovku v max sklonu 1:10

úsek přejezd pro cyklisty a S ul. Lánovská

- doplnění přejezdu pro cyklisty přes ul. Lánovskou v křižovatce s ul. J. Suka
- úprava nároží na R=6,0m, doplnění vysazené chodníkové plochy v S části pro zkrácení přejezdu na 7,5m
- nová silniční obruba + vodící proužek 0,25m
- posun vpusti v nároží a napojení do šachty,
- úprava stávajícího vstupu do vozovky na ul. J. Suka
- doplnění varovných a signálních pásů na obou stranách vozovky
- snížení obrub, doplnění varovných pásů
- na stávajícím chodníku bude pomocí vodorovného značení vyznačena sdružená stezka vedená k parkovišti u autobusového nádraží
- napojení na stávající chodníky konstrukce B
- odvodnění na přilehlé komunikace
- na konci stezky u autobusového nádraží budou doplněny dvě kruhové lavičky okolo stromu a stojany na kola

3.3. 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 ul. Nádražní - ul. Lánovská

- inženýrské sítě
 - bez sítí
- inženýrské objekty
 - pod stezkou zatrubnění stávající otevřené vodoteče mezi dvěma stávajícími zatrubnění
 - délka 35m, DN 800
 - doplnění stožáru VO, délka kabelu 23m

úsek ul. Lánovská

- inženýrské sítě
 - souběh podzemního sdělovacího vedení (CETIN)
 - souběh a křížení podzemního vedení NN (ČEZ DSO)
 - křížení nadzemního vedení NN (ČEZ DSO)
 - křížení podzemního vedení plynovodu (RWE)
 - křížení a souběh kabelu VO
- inženýrské objekty
 - posun a výšková úprava uliční vpusti
 - posun stožáru VO, délka nového kabelu 32m

úsek přejezd pro cyklisty a S ul. Lánovská

- inženýrské sítě
 - křížení podzemního vedení vodovodu a kanalizace
 - křížení a souběh kabelu VO
- inženýrské objekty
 - posun a výšková úprava uliční vpusti

3.4. Vytyčení

- v situaci jsou definovány hlavní vytyčovací prvky stavby se souřadnicemi JTSK

3.5. Dopravní značení

Svislé dopravní značení

- budou označeny jednotlivé části stezky: začátek a konec C9a a C9b
- bude označen přejezd pro cyklisty IP7 a přechod IP6, C2b, E9
- osazení viz. situace stavby
- značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem
- značky na silnici I/14 budou dle podnikových standardů ŘSD ČR – PPK SD (k dispozici na webu ŘSD) – SDZ – fólie třídy 2.

Vodorovné dopravní značení

- značení bude provedeno dle příslušných TP 133
- nové vodorovné značení - nástřik V8c, V4, V7b
- značky na silnici I/14 budou dle podnikových standardů ŘSD ČR – PPK VZ (k dispozici na webu ŘSD) – VDZ – strukturální plast
- podrobnosti viz. situace stavby

3.6. Zatrubnění stávající vodoteče

- pod stezkou je navrženo zatrubnění stávající otevřené vodoteče mezi dvěma stávajícími zatrubnění
- za vyústěním propustku pod ul. Lánovskou bude osazena nová betonová šachta z dílců pro DN 800 - jeden vstup od propustku a výstup k novému zatrubnění
- výška šachty 2,5m průměr 1,5m
- u zaústění pod ulici Nádražní bude vybetonována obdélníková šachta se zaústěním DN 80 a vyústěním do stávajícího propustku 2 x DN 600
- šachta bude zakryta deskou s osazeným poklopem
- délka zatrubnění 35m, DN 800 spád 0,3%
- trubicí vedení bude uloženo do lože a obetonováno pro možnost vedení stezky nad vedení

3.7. 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 zeminou.

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.

3.8. 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 sítí (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

3.9. Konstrukce zpevněných ploch

- nové konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$
- na tuto hodnotu jsou navrženy všechny konstrukce komunikací, míru zhutnění pláně je před prováděním konstrukcí komunikací nutno ověřit zkouškami, které provede autorizovaná zkušebna (laboratoř)
- vzhledem ke stávajícímu stavu vozovky projektant předpokládá únosné podloží
- v případě, že budou zastíženy nevhodné materiály s předpokladem zhutnění na $E_{def,2} < 45 \text{ MPa}$ 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	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože		L	30 mm	
šterkodrt'	min.	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem			260 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

3.10. 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 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 8,30% (na délku 15 m)
- 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 k místu pro přecházení jsou přerušeny u varovného pásu na délku 400 mm
- přesah varovných pásů vůči signálnímu pásu je minimálně 800mm
- na vozovce doplněny vodící pásy přechodu
- varovné a signální 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 varovné pásy a umělou vodící linii
- všechny prvky z materiálu, které splňují NV č.163/2002 Sb., TN.TZÚS 12.03.04-06