

SO 101

HIP:	VP:		WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz		
Projektant: Ing. Karel Drobil	Kontroloval: Josef Šedivý	Zodp. projektant: Ing. Lubomír Hlom			
Stavebník: Město Nová Bystřice			Č. zakázky:	824	Paré č.:
Obec: Nová Bystřice			Datum:	09/2019	
Stavba: Chodník podél sil. II/128 Nová Bystřice - Ovčárna - 1. etapa			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	DSP, PDPS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 14/15	Číslo přílohy: D.1.1.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. identifikační údaje objektu:

Název stavby:	„Chodník podél sil. II/128 Nová Bystřice – Ovčárna – 1. etapa“
Stavební objekt:	SO 101 – Chodník – Ovčárna – 1. etapa
Stavebník:	Město Nová Bystřice Mírové nám. 58, 378 33 Nová Bystřice IČO: 00244138
Projektant:	WAY project s.r.o., Jindřichův Hradec Jarošovská 1126/II IČO: 63906601 Certifikace: ČSN EN ISO 9001 na projektovou a inženýrskou činnost
Místo stavby :	k.ú. Nová Bystřice
Kraj:	Jihočeský
Charakter stavby:	novostavba
Zahájení stavby:	předpoklad - 2019
Zhotovitel stavby:	bude určen ve výběrovém řízení
Lhůta výstavby:	nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

B. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Prostorové uspořádání:

Jedná se o novostavbu chodníku podél silnice II/128 vlevo v Nové Bystřici. Začátek stavby km 0,000 00 je na konci příkopu vlevo 8,2 m před začátkem oplocení přilehlých pozemků. Konec stavby km 0,129 59 je v křižovatce s místní komunikací. Stavba zahrnuje vybudování veřejného osvětlení. Úprava stávajících podzemních vedení v prostoru stavby z důvodu její realizace se nepředpokládá.

Stávající stav:

V současné době je v místě stavby silniční obrubník lemující vozovku, plochy zeleně využívané z části pro parkování vozidel.

Cíle navržených úprav:

Cílem navržených úprav je zřízení chodníku s bezprašným krytem, orientačními prvky pro zrakově postižené a zajištění bezbariérovosti. Dojde k vymezení parkovacích míst a zlepšení bezpečnosti chodců při chůzi podél komunikace v místní části Ovčárna.

Směrové řešení:

Vychází z polohy silnice III/128, z okolního terénu a přilehlé zástavby..

Osa stavby je vedena krajem stávající komunikace. Je složena z přímých úseků, mezi které jsou vloženy prosté kružnicové oblouky:

- ZÚ 0,000 00
- TK1 0,118 60 KT1 0,123 29 pravostranný o poloměru $R=1003$ m,
- KÚ 0,129 59.

Sklonové poměry:

Jsou dány stávajícím okrajem vozovky vlevo. Jsou přizpůsobeny okolní zástavbě. Průběh nivelety je dán stávající vozovkou.

Niveleta v podélném profilu podél silnice II/128 dokládá stávající stav.

Uspořádání příčného profilu:

Chodník navazuje na levý obrubník vozovky silnice III/128.

Na silniční obrubník navazuje parkovací záliv nebo zeleň šířky 2,00 m, za zálivem navazuje chodník šířky min 2,0 m. Pokud chodník nepřiléhá k zástavbě, navazuje zeleň. Základní příčný sklon chodníku je 2,0% k vozovce silnice nebo k parkovacímu zálivu, případně zatravněnému pásu. Parkovací pás je od chodníku oddělen silniční obrubou s převýšením 0,12 m.

Použijí se betonové silniční obrubníky o rozměru 250x150x1000mm a betonové parkové obrubníky o rozměru 250x80x1000. Všechny obruby se osadí do betonového lože tl. 100 mm, z betonu C 20/25n XF3 s boční opěrou. Půdorysně zakřivené tvary do poloměru 2,0 m se vytvoří obloukovými dílci (koutovými, nárožními), oblouky větší než 2,0 m lze vytvořit z přímých segmentů jako polygonální. Pro přídlažbu se použijí betonové desky o rozměru 500x250x100mm.

Stavba předpokládá, že silniční obrubník podél silnice II/128 je již osazen.

Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy:

Stávající křižovatky, rozjezdy a chodníkové přejezdy se zachovají

Vytýčení:

Pro vytýčení je zpracován geodetický koordinační výkres. Souřadnicový systém s - JTSK. Výškový systém: B. p. v.

Objekty typové:

Typové objekty jsou odvodňovací žlab, bezbariérové ukončení chodníků a chodníkové přejezdy.

Objekty netypové:

Netypové objekty se nenavrhují.

Dotčená vedení a objekty:

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

Předpokládá se dotčení těchto vedení:

Podzemní vedení VO - bude dotčeno připojením nových silových kabelů (SO 401).

Po provedení úprav a překládek budou trasy vedení geodeticky zaměřeny.

Všechny překládky a úpravy budou provedeny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a za jejich účasti na místě budou i upřesněny! Součástí projektu je též dokladová část ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této správě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citována! Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení. Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení tj. krycích hrnců šoupat a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nového povrchu vozovky.

C. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Návrh konstrukce chodníku byl proveden podle TP 170.

Vyjádření správců podzemních vedení byla pořízena v dubnu a srpnu 2015. Vyjádření s omezenou platností byla aktualizována v únoru 2017. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací podzemní kabely ve správě fy CETIN a.s.
- Silové podzemní vedení NN ve správě fy E.ON ČR s.r.o.
- Středotlaký plynovod ve správě fy E.ON ČR s.r.o.
- Veřejné osvětlení ve správě fy Technické služby Města Nová Bystřice s.r.o.
- Vodovod a kanalizace ve správě fy ČEVAK a.s.
- Zatrubnění příkopu – správce nezjištěn.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření provedené firmou **WAY** project s.r.o. Byla použita katastrální mapa.

Bylo zpracováno Geotechnické posouzení podloží v květnu 2015.

D. vztahy PK k ostatním objektům stavby

Stavba obsahuje dále následující stavební objekty, jež jsou nedílnou součástí stavby a je nutné je vybudovat v průběhu výstavby SO 101:

Stavební objekt SO 401 zahrnuje veřejné osvětlení podél chodníku včetně položení silových kabelů a svítidel.

E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Konstrukce chodníků a vjezdů:

Nová konstrukce chodníků a vjezdů se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu DL, I, tl. **60 mm**, ČSN 736131-1
(obdélníkové kostky 100x200 mm, barva přírodní)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **30 mm**,
- šterkodrt' ŠD_A 0-63 mm, min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **290 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce chodníků je navržena dle TP 170, konstrukce D2-D-1-CH-PIII (s ohledem na pojezd osobních vozidel v místech chodníkových přejezdů a vjezdů a na pojezd vozidel zimní údržby byla vrstva ze šterkodrti navržena zesílená). Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení D2. Násyp a podloží pod chodníky včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa.

Konstrukce parkovacích zálivů:

Tato konstrukce se na parkovací zálivy a přejezdový chodník v km 0,0285 00.

Nová konstrukce chodníků a vjezdů se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu DL, I, tl. **80 mm**, ČSN 736131-1
(obdélníkové kostky 100x200 mm, barva přírodní)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **40 mm**,
- mezerovitý beton, MCB, tl. **120 mm**, ČSN 736124-2
- šterkodrt' ŠD_A 0-63 mm, min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **390 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce chodníků je navržena dle TP 170, konstrukce D1-D-1-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení D1. Násyp a podloží pod chodníky včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa.

V místech signálních a varovných pásů se použijí speciální dlažební prvky s výstupky „dlažba pro nevidomé“. Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Nová konstrukce povrchové úpravy:

Povrchová úprava bude spočívat v odfrézování stávajícího krytu vozovky tl. 50 mm a následně pokládka nového krytu z asfaltového betonu v šířce 0,50 m od navržené silniční obruby.

Navrhuje se ve skladbě vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrušnou vrstvu, ACO 11, tl. **50 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z asfaltu; PS, A, (0.50 kg/m²); ČSN 736129

celkem min. tl. **50 mm**

Uvedené konstrukce se použijí pro všechny zpevněné plochy s asfaltovým krytem. Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Po celou dobu výstavby komunikace musí být zajištěn odtok srážkových vod z prostoru stavby tak, aby nedošlo k rozmáčení zemní pláně a tím k jejímu znehodnocení!

F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.

Odvodnění:

Stávající odvodnění se zachová. Pro odvodnění je využit příčný a podélný sklon vozovky a chodníků. Srážková voda je sváděna k obrubám a podél nich po vozovce k uličním vpustem.

Předpokládá se částečné vsáknutí vody do konstrukce chodníku. Voda z chodníku je směřována přes zatravněné pásy, které umožní další však vody. Voda, která není vsáknuta je odváděna k uličním vpustem.

Odvodnění pláně chodníku se navrhuje sklonem pláně 3% k vozovce nebo v násypu vyvedením do svahu tělesa. Stávající odvodnění pláně silnice se předpokládá funkční.

G. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Ochranná zařízení, dopravní značení:

Funkci ochranného zařízení zastávají zvýšené silniční betonové obruby. Nové svislé dopravní značení není navrženo.

Stávající svislé dopravní značení v prostoru stavby se zachová.

H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Zemní práce sestávají z odstranění stávající konstrukce vozovky a chodníků, z vytrhání obrub, z odhumusování, z výkopu pro novou konstrukci vozovky, z výkopu šachet pro vpusti a přípojky vpustí. Výkopy se uvažují v zemině třídy těžitelnosti 3. Odhumusování se navrhuje v tloušťce 100 mm. Nové zelené plochy a svahy násypů a zářezů se ohumusují orníci v tloušťce 100 mm a osejí se travou.

Rozebrané asfaltové vrstvy se odvezou na řízenou skládku odpadu. Nepředpokládá se, že by asfaltové vrstvy obsahovaly dehet. Pokud by obsah dehtu byl zjištěn, je nutno vybouranou suť z těchto vrstev jako nebezpečný odpad předat k likvidaci oprávněné firmě.

Násypy pokud budou prováděny se provedou ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v

podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod pláni vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na pláni vozovky musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133, $E_{\text{def},2}=45$ MPa, (CBR 15 %). Na pláni chodníku musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133, $E_{\text{def},2}=30$ MPa. Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Dodatečné násypy (podél obrub) se provedou ze sypaniny získané na stavbě, v případě malého objemu spolu s ohumusováním.

Přebytečná nevhodná zemina, suť z vybouraných konstrukcí se odveze na řízenou skládku. Náklady na odvoz a na poplatky za uložení na skládku zahrne dodavatel do prací stavby. Uvažovaná vzdálenost skládky je do 13 km. Znovu použitelné materiály (obruby, dlažby atd.) budou uloženy skládku dle určení objednatele, předpokládaná vzdálenost do 3 km.

Budou smýceny 4 stromy průměru cca 20cm.

I. vazba na případné technologické vybavení

V rámci této stavby se žádné technologické zařízení nenavrhuje ani neuvažuje.

J. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce vozovek byly navrženy podle typových podkladů. Statické výpočty se neprováděly.

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

Stavba je navržena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nebrání užívání osob s pohybovým a zrakovým postižením.

V místě přechodu pro chodce a místa pro přecházení se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 20 mm. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon sešikmení je max. 12,5%.

Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Na místě pro přecházení se vyznačí vodící pás (pro nevidomé) pomocí hladké kamenné dlažby s drážkami.