

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace dle přílohy č.8 vyhlášky č.146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

a) Identifikační údaje objektu

Označení stavby:

Chodník Károvsko, Tunov

Obec: Turnov

Pozemek stavby:

k.ú. Turnov (p.č. 2904/1, 2940/2, 2940/19, 3876/1, 2884, 2891, 2892, 2895/2, 2894/1, 2902)

k.ú. Bělá u Turnova (p.č. 1131/1, 2061)

Předmět stavebního řízení:

- SO-101 chodník

- SO-301 Dešťová kanalizace

Stavebník nebo objednatel stavby:

Město Turnov

Antonína Dvořáka 335

511 22 Turnov

IČ: 00276227

zastoupení: Ing. Tomáš Hocke, starosta města

Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace:

Profes projekt spol. s r.o.

Vejrichova 272, 511 01 Turnov

IČ: 46506942

Zastoupení: Ing. Richard Müller, jednatel

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Štěpánek, ČKAIT 0501081

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projekt řeší výstavbu chodníku v řešeném území. Chodník je navrhován v základní šířce 1,5m v celkové délce 818,88m. Začátek řešeného území se nachází cca 50m od stávající okružní křižovatky silnic II/283 a III/2832, kde navrhovaný chodník navazuje na dokončenou část chodníku. Konec řešeného území se nachází za autobusovou zastávkou Mírová pod Kozákovem, Bělá, Myšina na silnici III/2831. V řešeném úseku budou probíhat stavební úpravy stávajících autobusových zastávek Turnov - Károvsko a Mírová pod Kozákovem, Bělá, Myšina. JE navržena nová dešťová kanalizace, viz SO-301.

Navržené trasy chodníků respektují přirozený pohyb chodců k určeným cílům.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Na místě bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření. Byla provedena obhlídka budoucího staveniště.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Navržená stavba nemá vliv na ostatní stavby v území.

e) Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Příprava území

Příprava území zahrnuje vytýčení podzemních sítí jejich správci, vytýčení vlastnických hranic a zařízení stávající vozovky v délce řešeného chodníku cca 818,88m. Dále bude odtěžen povrch z místa pro umístění nového chodníku a to stávající drn v ploše cca 1675m², asfaltový povrch včetně podloží v ploše 793m² (jedná se o plochy a část asfaltového krytu po odřezu vozovky), žulová dlažba včetně podloží v ploše 20m², betonová dlažba včetně podloží 75m² a šterkový kryt včetně podloží v ploše 210m². Dále dojde k demontáži dvou autobusových čekáren. Autobusová čekárna Turnov - Károvsko bude demontována tak, aby mohla být zpětně namontována po realizaci nástupní hrany. Budou odstraněny propustky v místě stávajících nájezdů včetně betonových čel v celkové délce 60m. Předpokládaná kubatura bourání čel propustků je cca 15,5m³. Budou demontovány stávající dopravní značky v místě úprav povrchů (bude zajištěna jejich provizorní náhrada po dobu stavby). Značky budou po realizaci opět osazeny v nových polohách.

Chodník

Chodník je navržen od stávající okružní křižovatky silnic II/283 a III/2832, kde navazuje na dokončenou část chodníku. Celková délka nově řešené části je 818,88m. V první části do staničení km 0,095580 je chodník navržen podél podezdívek rodinných domů. Od tohoto staničení pak přechází chodník k silnici. Chodník je navržen v základní šířce 1,5m s příčným sklonem 2,0% směrem do silnice. Od silnice bude chodník oddělen silničním obrubníkem ABO 2-15 s nadvýšením 120mm, v místě vjezdů nájezdovým obrubníkem ABO 15-15. Obrubníky budou ukládány do betonového lože C16/20. Od zeleně bude chodník oddělen záhonovým obrubníkem s nadvýšením o 60mm nad plochu dlažby jako přirozená vodící linie. Přechody přes komunikace jsou řešeny místy pro přecházení (2x), která budou opatřena varovným pásem, vodícím pásem přechodu a vodorovným značením V7b. Signální pás je navržen pouze u místa pro přecházení na staničení km 0,250. Vzhledem ke stísněným podmínkám u místa pro přecházení na staničení km 0,430 nemohl být signální pás navrhnout, neboť by jeho umístění nesplňovalo rozměry dle vyhl. č. 398/2009 Sb. a bylo by matoucí. Ve staniční km 0,443 a na konci řešeného chodníku se nacházejí stávající autobusové zastávky. V těchto místech budou vybudovány nové nástupní hrany, popis nástupní hrany viz odst. nástupní hrana. V místě se nachází stávající vjezdy k rodinným domům. Vzhledem k podmínce maximálního příčného sklonu na chodníku 2,0%, budou tyto sjezdy v celé své délce vybudovány jako nové. Betonová dlažba je navržena v barvě přírodní, s tím, že každé cca 4 m je navržen antracitový pruh šířky 0,8m. Podél sjezdů na pozemek p.č.2892 a 2902 budou v místě stávající kamenné zdi vybudovány nové opěrné zídky z betonových palisád výšky 1,2m, o délkách 5,1, 9,3 a 25m. Opěrná zídka z betonových palisád výšky 1,0m v délce 5,2m je navržena také za čekárnou na konci úseku. Za opěrnou zídkou délky 25m a zídkou u autobusové zastávky jsou navrženy trativody, které jsou zaústěny do dešťové kanalizace (délky 11,5 a 27,5m). Sjezd na pozemek p.č.2894/1 bude proveden s přeložením dlažby až do místa dotčeného pozemku, zde dojde také k úpravě stávající ocelové brány, která bude zapuštěna o cca 100mm. Sjezd na pozemek p.č.2902 bude zhotoven až ke stávající vjezdové bráně. Bude realizováno nové schodiště k vchodové brance na p.č.2886/2. Jedná se o 3 stupně, které budou tvořeny z betonových palisád a doplněny zámkovou dlažbou. Odvodnění je řešeno chodníkovými vpustěmi a odvodňovacími obrubníky s napojením do nové dešťové kanalizace, viz SO-301 Dešťová kanalizace.

Skladby konstrukcí

Chodník, pochozí provedení, D2-D-1-CH, PII, dle TP170:

| | |
|------------------|-------|
| - Zámková dlažba | 60mm |
| - Lože L | 30mm |
| - Štěrkodrt' ŠD | 150mm |
| - Celkem | 240mm |

Chodník, pojízdné provedení, D1-D-1-VI, PII, Dle TP170

| | |
|------------------------------------|-------|
| - Zámková dlažba | 80mm |
| - Lože L | 40mm |
| - Kamenivo zpevněné cementem KSC I | 120mm |
| - Štěrkodrt' ŠD | 150mm |
| - Celkem | 390mm |

Doplnění asfaltového krytu podél obrubníků, D1-N-6-V-PIII, DLE TP170

| | |
|--|-------|
| - Asfaltový beton střednězrnný ACO 11+ | 50mm |
| - Postřik spojovací emulzní PSE 0,3kg/m ² | |
| - Obalované kamenivo ACL 16+ | 60mm |
| - Postřik infiltrační emulzní PSE 0,3kg/m ² | |
| - Obalované kamenivo hrubozrnné ACP 16+ | 90mm |
| - Infiltrační postřik PI-EK 1,0kg/m ² | |
| - Štěrkodrt' ŠD | 150mm |
| - Štěrkodrt' ŠD | 150mm |
| - Celkem | 500mm |

Odvodnění

Chodník a silnice III/2832 a III/2831 budou odvodněny do čtyř nových chodníkových vpustí a devíti odvodňovacích obrubníků (např. Ronn Drain Kerb) a to z důvodu nemožnosti provedení standardní sestavy uliční vpusti vzhledem k hloubce uložení kanalizace. Vpusti budou napojeny do dešťové kanalizace, viz SO-301. Bude provedeno vyčištění stávajícího dešťového žlabu na začátku úseku v délce 55m.

Nástupní hrana

Nástupní hrany autobusové zastávky jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6425-1 a budou provedeny na délku 12,0m s nadvýšením obrubníků 160mm nad úroveň vozovky. Toto je navrženo s ohledem na odst. 6.2.2.4 uvedené normy. Šířky nástupních hran jsou navrženy 1,7m a 2,0m. Nástupní hrany jsou navrženy s povrchem z betonové dlažby. Část dlažby šířky 0,5m přilehlá k nástupní hraně bude provedena jako kontrastní pás z odlišného odstínu (antracit) od základního odstínu povrchu nástupní hrany (přírodní). Zastávky jsou navrženy s označníkem IJ4b "Zastávka".

Autobusové čekárny

Na konci úseku na zastávce Mírová pod Kozákovem, Bělá, Myšina je navržena nová autobusová čekárna. Tato bude tvořena zastřešenou dřevěnou konstrukcí o půdorysných rozměrech 3 x 2,3m s celkovou výškou 2,73m. Nosnou konstrukci tvoří tři svislé sloupky a dvě šikmé vzpěry (140 x 140 mm), na kterých jsou uloženy vaznice (140 x 180 mm), nesoucí krokevní soustavu pultové střechy, s kleštinami a pásky. Lavička v zastávce je provedena taktéž dřevěná, z dřevěných fošen, na dřevěných hranolech a šikmé podpěře. Střešní krytinu zastávky tvoří SBS asfaltový modifikovaný pás na podkladním asfaltovém pásu, provedený na celoplošném bednění z oboustranně hladkých palubek na pero a drážku, které jsou taktéž

použity jako pobití zadní stěny zastávky a bočnic. Všechny dřevěné prvky budou opatřeny lazurovacím lakem. Základy jsou navrženy o rozměrech 400x400x800mm z betonu C20/25. Dřevěné sloupky budou do základů kotveny přes ocelové kotevní patky typu T, kotvené do základového betonu pomocí chemické kotvy. Spodní hrana pobití bočnic zastávky, stejně tak jako patky sloupků a vzpěr budou provedeny minimálně 50mm nad úroveň upraveného terénu, který bude vyspádován směrem ze vchodu zastávky ve sklonu minimálně 2%. Je navržen dešťový žlab a svod, který je zaústěn do dešťové kanalizace.

Stávající čekárna na zastávce Turnov - Károvska bude před realizací demontována a osazena opětovně po realizaci nástupní hrany. Toto je vzhledem k nadvýšení stávajícího terénu o výšku nástupní hrany. Osazení se předpokládá do betonových základů, rozměr bude zachován dle stávajících základů po jejich odhalení. Beton bude použit C20/25.

Ozelenění

Po skončení stavebních prací bude založen nový trávník v rozsahu dle situace. Celá plocha bude v dostatečném časovém předstihu chemicky ošetřena (totální herbicid). Poté bude provedena hrubá modelace terénu. Trávník bude založen na předem připravenou pláň (provedena kultivace a jemná modelace terénu). Povrch půdy bude rozrušen do hloubky 2 - 3 cm. Bude zaseto travní semeno a zapraveno mělce do půdy (do hloubky cca 0,5 cm). Vhodným termínem pro výsev trávníku je jaro (zhruba do 15. 5.) a podzim (tj. asi do 15.9.). Výsev je nutné provést rovnoměrně, strojem nebo ručně. Při ručním setí je dobré provést nejdříve setí v jednom směru a poté dosetí ve směru kolmém na původní. Pro výsev byla zvolena parková směs s výsevkem 25 g/m². Po výsevu bude plocha utužena válcováním. Pro zdárné vyklíčení trávníku je nutná pravidelná zálivka, zejména ve fázi klíčení semen. První seč trávníku bude provedena při výšce trávy cca 10 cm na výšku 6 – 7 cm. Výška seče se bude snižovat postupně s dalšími sečemi.

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

Chodník a silnice III/2832 a III/2831 budou odvodněny do čtyř nových chodníkových vpustí a devíti odvodňovacích obrubníků (např. Ronn Drain Kerb) a to z důvodu nemožnosti provedení standardní sestavy uliční vpustí vzhledem k hloubce uložení kanalizace. Vpustí budou napojeny do dešťové kanalizace, viz SO-303. Bude provedeno vyčištění stávajícího dešťového žlabu na začátku úseku v délce 55m.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

V rámci nového chodníku není řešeno nové dopravní značení. V místě zastávek budou umístěny označníky. Stávající značky budou ve svých polohách zachovány.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Pokud není v dokumentaci uvedeno jinak, nejsou zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Není.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Není řešeno.

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

Bezbariérové úpravy jsou navrženy s podmínkami uvedenými ve vyhl. č.398/2009 Sb. Jsou dodrženy přirozené vodící linie nadvýšeným záhonovým obrubníkem o 60mm. Všechny snížené obrubníky jsou lemovány varovným pásem šířky 0,4m. Přechody přes komunikace jsou řešeny místy pro přecházení (2x), která budou opatřena varovným pásem, vodícím pásem přechodu a vodorovným značením V7b. Signální pás je navržen pouze u místa pro přecházení na staničení km 0,250. Vzhledem ke stísněným podmínkám u místa pro přecházení na staničení km 0,430 nemohl být signální pás navrhnout, neboť by jeho umístění nesplňovalo rozměry dle vyhl. č. 398/2009 Sb. a bylo by matoucí. Přerušení přirozené vodící linie delší než 8m (1x) bude doplněno o umělou vodící linii.

Použité podklady

Použité podklady a normy při projektování, tyto podklady a normy je nutné dodržet i při realizaci stavby.

ČSN 01 3466 „Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací“

ČSN 73 1001 „Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy“

ČSN 72 1002 „Klasifikace zemin pro dopravní stavby“

ČSN 72 1006 „Kontrola hutnění zemin a sypanin“

ČSN 73 3050 „Zemní práce“, včetně změn

ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“

ČSN 73 6102 „Projektování křižovatek na pozemních komunikacích“

ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“

ČSN 73 6126-1 „Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody“

ČSN 74 3305 „Ochranná zábradlí“

ČSN EN 206-1 „Beton-Část 1 : Specifikace vlastností, výroba a shoda“, včetně změn

ČSN EN 12899-1 „Stálé svislé dopravní značení“

ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení“

ČSN EN 13108-1 „Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton“

ČSN EN 13108-20 „Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 20: Zkoušky typu“

ČSN EN 14188-1 „Zálivky a vložky do spár – Část 1: Specifikace pro zálivky za horka“

ČSN EN 13285 „Nestmelené směsi – Specifikace“

ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“

TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“

TP 70 „Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích“

TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“

TP 169 „Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích“

TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikacích“

TP 179 „Navrhování komunikací pro cyklisty“

TP 186 „Zábradlí na pozemních komunikacích“

VL 2.2 Odvodnění.

VL 6.1 Svislé dopravní značky

VL 6.2 Vodorovné dopravní značky

Zákon 13/97 Sb., Zákon o pozemních komunikacích“

Vyhláška 104/97 Sb. Kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
Vyhláška 268/2009 Sb O obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
Vyhláška 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

V Turnově, říjen 2018

Vypracoval : Ing. Michal Bartoš