

Zakázka č. 22075 Chodník z Kamence k čerpací stanici Benzina podél silnice I/35

Dokumentace pro provedení stavby

SO-101 Chodník

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace dle přílohy č.8 vyhlášky č.251/2018 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

a) Identifikační údaje objektu

Označení stavby:

Ulice Zelená cesta, Turnov

Místo stavby: obec: Turnov
katastrální území: Turnov

Předmět stavebního řízení:

- chodník

Veřejné osvětlení bylo povoleno územním rozhodnutím vydaným dne 27.1.2021 Městským úřadem Turnov, č.j. SU/21/417/HEM.

Stavebník nebo objednatel stavby:

Město Turnov
Antonína Dvořáka 335
511 01 Turnov
IČ: 00276227
zastoupení: Ing. Tomáš Hocke, starosta města

Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace:

Profes projekt s.r.o.
Vejrichova 272, 511 01 Turnov
IČ: 46506942
Zastoupení: Ing. Richard Müller, jednatel
Zodpovědný projektant: Ing. Petr Štěpánek, ČKAIT 0501081
tel.: 481 319 831

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavební pozemky se nachází v území zastavěném podél silnice I/35. V prostoru budoucího chodníku je v současné době krajnice a silniční příkop. Podél silnice se také nachází čtyři autobusové zastávky, které však neodpovídají předpisům. Dále se podél silnice nachází stávající vjezdy k soukromým pozemkům.

Navržené řešení chodníku a autobusových zastávek bude navazovat na silnici I/35 a umožní bezpečný přístup pěších k okolním nemovitostem.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

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

Pro účely stavby nebyl proveden geotechnický průzkum a nebyly zpracovávány dopravní údaje.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba je členěna na objekty:

SO-101 Chodník

SO-401 Veřejné osvětlení - bylo povoleno územním rozhodnutím vydaným dne 27.1.2021 Městským úřadem Turnov, č.j. SU/21/417/HEM

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Příprava území

V rámci přípravy území bude provedeno vytýčení podzemních sítí jejich správci a také vytýčení vlastnických hranic. Dále bude provedeno:

- zařízení asfaltového krytu pro možnost osazení silničních obrubníků a také odstranění části vozovky pro vytvoření plynulého napojení, délka řezání 960m.
- bude odstraněna stávající asfaltová silnice vč. položí pro vytvoření zazubení v ploše 960m²
- bude odtěžena krajnice a plochy tvořené štěrkovým materiálem v ploše 900m²
- budou odstraněny stávající vjezdy tvořené asfaltovým krytem vč. podloží v ploše 53m²
- budou odstraněny stávající vjezdy tvořené betonovým krytem vč. podloží v ploše 21m²
- budou odstraněny stávající vjezdy tvořené štěrkovým krytem vč. podloží v ploše 205m²
- bude odstraněn stáv. chodník tvořený litým asf. vč. podloží v ploše 101m²
- budou odstraněny stáv. silniční obrubníky v délce 105m
- budou odstraněny stáv. záhonové obr. v délce 35m
- budou odstraněny stávající propustky v místech sjezdů délka 49m
- budou odstraněny stávající betonová čela propustků, předpokládaný objem 25m³
- bude odstraněna stávající dlažba včetně podloží na začátku úseku A a dále pod stáv. kontejnery a čekárnou v ploše 50m²
- bude provedeno odstranění stáv. asfaltového krytu vč. podloží v místech napojení stáv. Ulic Luční a Třešňová v ploše 120m²
- bude odstraněno stáv. oplocení podél poz.p.č.887/23 v délce 39m
- bude provedeno odtěžení drnu v ploše cca 1400m²
- budou demontovány stávající dopravní značky v místě úprav povrchů (bude zajištěna jejich provizorní náhrada po dobu stavby)
- budou odstraněny směrové sloupky 30ks
- budou odstraněny stáv. betonové žlabovky v délce 225m
- bude demontována stáv. čekárna

Chodník

Chodník je navržen ve třech částech a to část "A" v délce 855,47m, část "B" v délce 39,92m a část "C" v délce 60,54m. Chodníky jsou navrženy podél silnice I/35. Část "A" je navržen vlevo ve směru na Jičín, části "B" a "C" jsou navrženy vpravo ve směru na Jičín a tyto části řeší přístupy ke stávajícím autobusovým zastávkám.

Chodník část "A" je navržen od stávající křižovatky s ulicí Luční, kde navazuje na stávající chodník. Celková délka nově řešené části je 855,47m. Chodník je navržen v základní šířce 2,0m s příčným sklonem 2,0% směrem do silnice a také se sklonem od silnice a to v místech, kde je silnice I/35 s klopením od navrženého chodníku, proto aby se předešlo navýšení dešťových vod na silnici. Od silnice bude chodník oddělen silničním obrubníkem s nadvýšením 150mm. Od zeleně bude chodník oddělen chodníkovým obrubníkem s nadvýšením o 60mm nad plochu dlažby jako přirozená vodící linie. Na většině částí tohoto

úseku je za chodníkovým obrubníkem navrženo odvodnění pomocí žlabovek šířky 0,6m a to vzhledem k vysokému svahu za budoucím chodníkem. Přechody přes silnici I/35 k chodníkům část "B" a "C" jsou řešeny místy pro přecházení, která budou opatřena varovným pásem, signálním pásem, vodícím pásem přechodu a umělou vodící linií. Na začátku řešeného chodníku se nachází stávající autobusová čekárna. Tato čekárna bude demontována. Čekárna je ocelová s bezpečnostními skly o rozměrech 4,2x1,4m s výškou 2,65m.

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. Odvodnění je řešeno uličními vpustěmi s napojením do nové dešťové kanalizace, viz SO-301 Dešťová kanalizace.

V chodníku se nachází dvě stávající betonové kanalizační šachty. U obou bude provedena úprava pro zpřístupnění po provedení chodníku. Úpravy viz výkres č. D.2.101.2-07.

Chodník část "B" je navržen s přístupem od chodníku "A" na začátku řešeného úseku. Celková délka nově řešené části je 39,92m. V této části chodníku je řešena nová nástupní hrana. Šířka nástupní hrany je navržena 2,0m, přístup k ní je novým chodníkem s šířkou 1,5m. Nástupní hrana je vybavena signálním pásem umístěným kolmo na nástupní hranu.

Chodník část "C" je navržen s přístupem od chodníku "A" na konci řešeného úseku. Celková délka nově řešené části je 60,54m. V této části chodníku je řešena nová nástupní hrana. Šířka nástupní hrany je navržena 2,0m, přístup k ní je novým chodníkem s šířkou 1,5m. Nástupní hrana je vybavena signálním pásem umístěným kolmo na nástupní hranu.

Materiálové řešení:

Lemování navrženého chodníku bude provedeno silničním obrubníkem ABO 2-15 a chodníkovým obrubníkem při styku se zelení. Povrch chodníků bude proveden betonovou dlažbou v základním odstínu přírodní, rozměr 100x200mm. Bezbariérové úpravy povrchů (varovný a signální pás) budou provedeny reliéfní slepeckou dlažbou v odstínu antracit, rozměr 100x200mm. Základní odstín přírodní je doplněn o pásy antracitového odstínu. Kontrastní pás bude proveden v odstínu antracit.

V souladu s vyhl.č.398/2009 Sb. musí být podél hmatových bezbariérových prvků provedena navazující rovinná plocha v šířce min. 250mm. Tato plocha bude provedena z betonové dlažby bez zkosených hran!

Skladby konstrukci:

S1 - Chodník - D2-D-1-CH, PII, dle TP170:

- Betonová dlažba	DL	60mm
- Lože	L	30mm
- Štěrkodrt'	ŠD _a	150mm
- Celkem		240mm

S2 - Vjezdy - D1-D-1-VI, PIII, Dle TP170

- Zámková dlažba	DL	80mm
- Lože	L	40mm
- Směs stmelový cementem	SC _{8/10}	120mm
- Štěrkodrt'	ŠD _a	150mm
- Celkem		390mm

S3 - Doplnění asfaltového krytu podél obrubníků, autobusové záliv - D1-N-6-V-PIII, DLE TP170

- Asfaltový koberec mastixový	AKM 11	40mm
- Postřík spojovací emulzí PSE	PS-EP C60 BP5	0,3kg/m ²
- Asfaltový beton ložný	ACL 16+	70mm
- Postřík spojovací emulzí PSE	PS-EP C60 BP5	0,3kg/m ²
- Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	60mm
- Postřík infiltrační emulzí	PI-E C60 B7	1,0kg/m ²
- Směs stmelený cementem	SC _{8/10}	170mm
- Štěrkodrt'	ŠD _a	150mm
- Celkem		550mm

Nástupní hrany:

Nástupní hrany autobusových zastávek jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6425-1 a budou provedeny na délku 12,0m s nadvýšením obrubníků o 200mm nad úroveň vozovky. U nástupní hrany je navržen bezbariérový obrubník HK400/330/1000 do betonového lože, C20/25 XF3, včetně náběhových a přechodových prvků.

Šířka nástupní hrany je navržena 2,0m. Nástupní hrana je navržena s povrchem z betonové dlažby. Část dlažby šířky 0,3m přilehlá k nástupní hraně bude provedena jako kontrastní pás z odlišného odstínu (antracit) od základního odstínu povrchu nástupní hrany (přírodní). Zastávka je navržena s označníkem IJ 4a a IJ4b.

Bezbariérové úpravy:

Bezbariérové úpravy jsou navrženy s podmínkami uvedenými ve vyhl. č.398/2009 Sb. Všude, kde dochází ke snížení obruby níže než 80mm nad niveletu vozovky jsou lemovány varovným pásem šířky 0,4m. Místa pro přecházení jsou navrženy s odsazeným signálním pásem od varovného pásu o 0,3m, dále jsou místa pro přecházení vybavena vodícím pásem přechodu. Signální pás je navržen na nástupní hraně autobusové zastávky kolmo na kontrastní pás, který slouží jako nástupní hrana. Jsou dodrženy přirozené vodící linie po celé délce chodníku zvýšením zahradní obruby od 60mm nad chodník.

Opěrná zídka, oplocení

V rámci výstavby autobusového zálivu na konci chodníku část A bude vybudovaná opěrná zídka ze ztraceného bednění. Zídka je navržena v délce 70,425m a bude provedena ze ztraceného bednění šířky 200mm. Zídka bude založena na základovém pasu o rozměrech 1,0x0,4m. Beton C20/25 XF2, schéma výztuže viz D.2.101.2-06. Ztracené bednění bude vyztuženo dvojicí výztuže průměr 12mm. Rovněž bude provedena vodorovná výztuž v každé ložné spáře. Na koruně zdi budou provedeny zákrytové desky. Rubová strana bude odvodněna pomocí prostupek průměr 80mm v roztečích 4m.

Na opěrné zdi bude provedeno drátěné oplocení se čtvercovými oky 10x10cm, poplastované. Výška oplocení 1,8m. Oplocení bude provedeno na ocelové sloupky, ve stejné povrchové. Ocelové sloupky budou kotveny do betonové zídky.

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/m^2 . Po výsevu bude plocha utužena válcováním. Pro zdárné vyklíčení trávníku je nutná pravidelná záливka, 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

Odvodnění chodníku je řešeno jeho podélným a příčným sklonem. Chodník je vyspádován do silnice a také v případě zamezení vlivu aquaplaningu na opačnou stranu do žlabovek. V tomto úseku opačného sklonu chodníku od vozovky je navrženo lokální snížení záhonového obrubníku. Jedná se o snížení v osových vzdálenostech á 5,0m. V délce vždy 1,0m.

Jsou navrženy nové uliční vpusti v silnici a ve žlabovkách. Tyto uliční vpusti budou napojeny do nově řešeného zatrubnění příkopu. Zatrubnění je řešeno ve stavebním objektu SO-301 Dešťová kanalizace.

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

Svislé a vodorovné dopravní značení je patrné z výkresu č. D.2.101.2-09.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení bude provedeno dle ČSN EN 12899-1 „Stálé svislé dopravní značení“. Provedení musí být v souladu s vzorovými listy VL 6.1.

Velikost značek základní dle TP 169.

Velikost písma dle TP100.

Materiál značek : pozinkovaný plech s fólií tř.2. Životnost 10let.

Standardní svislé dopravní značení: lisované s dvojitým ohybem z pozink. plechu. Betonové základy musí být z betonu C20/25 – XF4, rozměry a konstrukce základů budou provedeny dle TKP kap.14. Sloupky budou ocelové pozinkované.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení“. Provedení musí být v souladu s s vzorovými listy VL 6.2.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno z dvousložkového plastu typ 2 dle TP70.

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. Všechny snížené obrubníky jsou lemovány varovným pásem šířky 0,4m. Místa pro přecházení jsou navrženy s odsazeným signálním pásem. Signální pás je navržen na nástupní hraně autobusové zastávky. Jsou dodrženy přirozené a vodící linie. Nástupní hrana je vybavena kontrastním pásem, dále pak signálním pásem v místě nástupu.

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 komunikací“

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