

NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ NOVOSTAVBA CHODNÍKU V ULICI VANČUROVA

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

Označení stavby:

**NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ – NOVOSTAVBA CHODNÍKU V
ULICI VANČUROVA**

Označení stavebního objektu:

SO 101 NOVOSTAVBA CHODNÍKU

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Na základě požadavku objednatele stavby je navrženo vybudování nového chodníku podél místní komunikace v ulici Vančurova ve městě Nové Město na Moravě. Začátek chodníku je na křižovatce se sil. II/354, konec potom za kříž. s ulicí Karníkova. Na začátku je také rekonstruován stávající přechod pro chodce, chodník je veden po levé straně ulice Vančurova (od sil. II/354). Nový chodník zajistí oddělení pěší a automobilové dopravy, což významně přispěje ke zvýšení bezpečnosti provozu.

Celkový projektovaný rozsah, kapacitní údaje

Nový chodník – délka 116,32 m, základní šířka 1,50 m.

Kabel veřejného osvětlení – délka cca 108 m.

Dopravní řešení

Ve stávajícím uspořádání využívají pěší místní komunikaci v ul. Vančurova. Prodloužením a propojením trasy chodníku od sil. II/354 je zajištěno oddělení pěší a automobilové dopravy, což přispívá ke zvýšení bezpečnosti provozu v nepřehledném místě směrového oblouku silnice.

Základní technické parametry, dispoziční a stavební řešení

- Směrové vedení - délka úseku 116,32 m, trasa vedena souběžně s místní komunikací v ul. Vančurova, směrově je poloha chodníku určena stávajícím obrubníkem.
- Výškového uspořádání - výškově je poloha chodníku určena stávajícím obrubníkem, chodník stoupá ve sklonu +1,0 %, až +2,0 %.
- Šířkové uspořádání - základní šířka 1,5 m.
- Příčný sklon - jednostranný 1,5 %.
- Odvodnění - chodník odvodněn na místní komunikaci a dále do stávajících vpustí.
- Ohraničení - od místní komunikace je chodník oddělen stávajícím převýšeným obrubníkem (v místech vjezdů je obrubník snížen), od navazující zelené plochy je chodník oddělen tarasem stáv. plotu případně chodníkovým obrubníkem převýšeným +0,06 m.
- Konstrukce chodníku - netuhá vozovka s krytem ze zámkové dlažby.
- Úprava navazujících vjezdů a vchodů - výšková úprava štěrkodrtí v tloušťce 100 mm.
- Vegetační úpravy - ohumusování v tloušťce 100 mm a zatravnění včetně následné údržby.
- Je bezbariérově upraven stávající přechod pro chodce.
- Zasažené plochy podél chodníku budou v rámci vegetačních úprav ohumusovány a zatravněny.

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

Byla pořízena digitální účelová technická mapa zájmového území (polohopis a výškopis) s orientačním zákresem situační polohy inženýrských sítí (**vyznačení sítí je pouze orientační a jejich polohu nelze odměřovat z výkresové dokumentace, před započítáním zemních prací je nutno zajistit vytýčení veškerých sítí**). Byl pořízen podklad se zákresem pozemků dle katastru nemovitostí včetně údajů o dotčených pozemcích (katastrální území, parcelní číslo, číslo listu vlastnictví, způsob využití a druh pozemku a vlastnické právo).

Byla provedena prohlídka dotčeného území včetně pořízení fotodokumentace. Objednatelem stavby nebyly požadovány žádné průzkumy.

NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ, NOVOSTAVBA CHODNÍKU V ULICI VANČUROVA

DÚR/DSP

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

květen 2016 / číslo zakázky: 130/16
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Součástí stavby je uložení kabelu E-on do země.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh konstrukce vozovky chodníku vychází z TP 170 + Dodatek TP 170. Vstupní údaje - návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení O, podloží typu P III, index mrazu 582 °C (střední doba návratu 10 let).

CHODNÍK - KRYT ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY

- betonová zámková dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- ložní vrstva - drcené kamenivo fr. 4/8	HDK 4/8	30 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt'	ŠD _A	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
- celkem		min. 240 mm	

- zhutněná zemní pláň, $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$ (v případě nesplnění nutná úprava pláně), min. 100 % PS

CHODNÍK V MÍSTĚ VJEZDU - KRYT ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY

- betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- ložní vrstva - drcené kamenivo fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	ČSN 73 6131
- štěrkodrt'	ŠD _A	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
- celkem		min. 370 mm	

- zhutněná zemní pláň, $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$ (v případě nesplnění nutná úprava pláně), min. 100 % PS

Všeobecné technologické požadavky. Požadovaná únosnost zemní pláně vyjádřená minimálním modulem přetvárnosti $E_{\text{def},2}$ je 30 MPa (v případě nesplnění je nutná úprava pláně), minimální požadované zhutnění je 100 % PS. Materiál zemní pláně (aktivní zóny) nesmí být namrzavý. Případné násypy a zásypy budou provedeny z vhodných materiálů (dle klasifikace ČSN 73 3133), které budou ukládány po vrstvách max. 300 mm s průběžným hutněním (minimálně 100 % PS).

Pokládka konstrukčních vrstev ze štěrkodrti se řídí ČSN 73 6126-1. Zejména bude dodržena předepsaná tloušťka pokládané vrstvy, bude provedeno řádné zhutnění s dodržením rovnosti vrstev. Požadované únosnosti nestmelených vrstev ze štěrkodrti vyjádřené minimálním požadovaným modulem přetvárnosti $E_{\text{def},2}$:

CHODNÍK - na podkladní vrstvě ze štěrkodrti $E_{\text{def},2}$ minimálně 50 MPa.

CHODNÍK V MÍSTĚ VJEZDU - na podkladní vrstvě ze štěrkodrti $E_{\text{def},2}$ minimálně 70 MPa.

Provedení dlážděných povrchů se řídí ČSN 73 6131, kdy je třeba opět dbát zejména na finální rovnost povrchu a rovněž na tloušťku lože dlažby (projektová tloušťka je 30 mm, v místech vjezdů 40 mm, při realizaci nesmí být tloušťka lože větší než 50 mm, jinak hrozí tvorba trvalých deformací na povrchu dlažby).

Obrubníky, případně další betonové prvky budou kladeny na podkladní beton s boční opěrou (beton C16/20 XF1, minimální tloušťka 100 mm, uspořádání dle vzorových příčných řezů). Dělení obrubníků a dalších betonových prvků bude prováděno zásadně řezáním na požadovaný rozměr, oblouky budou vytvořeny ze segmentů přiměřených délek nebo ze speciálních kusů požadovaného poloměru.

Při realizaci budou v plném rozsahu dodržovány příslušné ČSN, ČSN-EN a TP pro stavbu pozemních komunikací ve znění platném v době zpracování projektové dokumentace.

Kontrolní zkoušky. Nedílnou součástí stavebních prací musí být v rámci realizace stavby ze strany zhotovitele rovněž provedení příslušných kontrolních zkoušek dle požadavků příslušných ČSN, případně ČSN EN pro jednotlivé rozhodující technologie (přejímka podloží vozovky, ochranná a podkladní vrstva, asfaltové hutněné vrstvy). Právem objednatele stavby je provádění nezávislé kontrolní činnosti.

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

Režim povrchových a podzemních vod. Pro účely návrhu konstrukce chodníku se uvažuje pendulární vodní režim podloží vozovky.

Zásady odvodnění. Odvodnění nové plochy je zajištěno pomocí stávajících uličních vpustí rozměru 500 x 500 mm zaústěných do stávající kanalizace.

Ochrana pozemní komunikace. Není řešeno.

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

Návrh dopravního značení:

- 2 x svislá dopravní značka IP 6 „Přechod pro chodce“ (zvýrazněná).
- 1 x V 7 „Přechod pro chodce“

Dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku – není navrženo.

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

Nejsou známy.

i) vazba na případné technologické vybavení

Stavba neobsahuje žádné technologie.

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

Vhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. S ohledem na charakter stavby se jedná zejména požadavky stanovené v příloze 1 a v příloze 2 uvedené vyhlášky.

Zásady řešení zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

- Šířka chodníku je navržena tak, že je splněn požadavek na minimální požadovanou šířku 1,50 m. Pouze na začátku úseku je chodník bodově zúžen na 1,39 m.
- Překážky v trase – v trase řešeného chodníku nejsou žádné překážky (sloupy, stožáry, apod.).
- Podélný sklon chodníku:
 - Nepřesahuje dovolenou hodnotu 8,33 %.
 - Není v žádné části větší než 5,00 % na délce větší než 200 m - není třeba navrhovat odpočívadla.
- Technické řešení rampových částí chodníku v místě míst pro přecházení, ukončení chodníku a sjezdů:
 - Sklony rampových částí chodníku musí splňovat požadavek na maximální výsledný sklon do 12,5 % (a to včetně započítání vlastního podélného sklonu chodníku).
 - S ohledem na podélný sklon chodníků lze rampové části pro splnění uvedeného požadavku realizovat na délce 1,00 m.
 - Standardní rampové části (tj. délky 1,00 m) budou provedeny z přechodových obrubníků.
- Příčný sklon chodníku je 1,50% (splňuje požadavek na max. 2,00 %).
- Chodníky jsou řešeny tak, aby byla dodržena vodící linie pro zrakově postižené osoby.
 - Přirozenou vodící linii tvoří obrubník na rozhraní chodníku a navazujícího zeleného pásu (převýšení obrubníku min. +0,06 m).
 - V místě sdružených sjezdů (dva vjezdy umístěné těsně vedle sebe) navržena umělá vodící linie (dlažba s podélnými drážkami).

- Snížené obrubníky – sjezdy, ukončení chodníku:
 - Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený max. +0,02 m.
 - Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).
 - Pro délky sjezdů (délka snížené hrany obruby) platí požadavek ČSN 73 6110, čl. 10.1.2.12, tj. délka maximálně 6 m.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

- **Výrobky pro hmatové prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nelze na řešení stavbě použít k jinému účelu.**
Jde o stanovené výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.
 - **výrobky musí splňovat požadavky TN TZÚS 12.03.04 až 07 (novela 1.12.2017) (definuje detailní technické a uživatelské vlastnosti výrobků).**
 - Povrch je navržen z betonové zámkové dlažby, barva dlažby je přírodní (šedá), vyjma bezbariérových úprav (viz níže). Navržený materiál povrchu a celková skladba konstrukce zaručují požadovanou rovnost, pevnost a odolnost proti skluzu.
 - Varovné a signální pásy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby - slepecká dlažba s výstupky (výstupky tvaru kulových úsečí nebo komolých kuželů s průměrem 20 mm až 25 mm a výškou 4 mm až 5,5 mm s roztečí výstupků 50 mm až 100 mm), barva červená. Navržený materiál zaručuje požadovanou rovnost, pevnost a odolnost proti skluzu (viz první odrážka), dále je zajištěn požadovaný kontrast (červená barva) a požadované hmatové vnímání povrchu. Materiál použitý pro vytvoření signálních a varovných pásů nelze na veřejně přístupných plochách a komunikacích použít k jinému účelu.
 - Velký důraz je třeba klást na provedení přechodů (rozhraní) mezi jednotlivými druhy dlažeb. Je bezpodmínečně nutné, aby nedocházelo k prolínání jednotlivých vzorů dlažeb (šedá základní dlažba s červenou dlažbou varovných pásů, apod.). Vždy je nutné dodržet jednoznačné linie různých povrchů a jednotlivé dlažební prvky v těchto místech přičesávat.
 - Dlaždice s výrazně hmatově odlišným povrchem od okolní dlažby – hmatový kontrast u dlaždic s výstupky je funkční u následujících okolních povrchů (pruh navazující na hmatový prvek se šířkou min. 250mm) při dodržení následujících zásad:
 - Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. Musí okolí tvořit rovinné desky, nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250 mm. Rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn dlažebními prvky bez sražené hrany, se spárami maximální šíře 4 mm, počtem spar mezi dlažebními prvky na délku 1 metru pásu lemujícího hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spár mezi dlažebními prvky na šířku lemujícího pásu maximálně 1 ks (tj. Minimální osová vzdálenost spar může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200 x 200 mm bez sražené hrany.
- Řešení během výstavby – pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zabezpečení rozestavěných úseků v místech možného pohybu chodců bude proti neoprávněnému vstupu chodců provedeno použitím mobilních zábran (navrhuje se např. mobilní ocelové zábradlí). Pouhé označení signální páskou je nedostatečné.
 - Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 0,9 m s výškovými rozdíly do 0,02 m, po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku ve výšce 0,1 m až 0,25 m nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 0,1 m. Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť celkově platí, že pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie, do průchozího prostoru podél vodicí linie se neumísťují žádné překážky, zasahující konstrukce v místech pochozích ploch musí mít ve výši 0,1 m až 0,25 m nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou

hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec) a ve výši 1,1 m pevnou ochranu (tyč zábradlí nebo horní díl oplocení) sledující půdorysný průmět překážky.