

ENVIGEST PRO s.r.o.

Žďárská 990, 592 31 Nové Město na Moravě

www.envigest.cz

envigest@envigest.cz

IČO: 29319382

tel. 566 616 825

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

pro provádění stavby

v souladu s přílohou č. 6 k vyhlášce 146/2008 Sb.

Označení stavby:

CYKLOSTEZKA VLACHOVICKÁ, NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

Investor:

Město Nové Město na Moravě

Vratislavovo náměstí 103

592 31 Nové Město na Moravě

Příslušný stavební úřad: Městský úřad Nové Město na Moravě

Místo stavby:

KÚ Nové Město na Moravě

parcely č. 3054/1, 3054/17, 3054/18 3044/1, 3044/2, 3076/5

okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina

D.101.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracovatel:

Envigest Pro s.r.o.

Žďárská 990, 592 31 Nové Město na Moravě,

IČO 29319382

Datum:

leden 2022

Vypracoval:

Ing. Jakub Dufek (tel. 774 428 333)

a) Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název:	Cyklostezka Vlachovická Nové Město na Moravě
Místo stavby:	k. ú. Nové Město na Moravě, parc. č. 3054/1, 3054/17, 3044, 3076/5
Obec:	Nové Město na Moravě
Katastrální území:	Nové Město na Moravě
Stupeň projektové dokumentace:	PD pro provádění stavby dálnice, silnice, místní komunikace a veřejné účelové komunikace

Údaje o stavebníkovi

Jméno (Název):	Město Nové Město na Moravě
Adresa (Sídlo):	Vratislavovo nám. 103, 592 31 Nové Město na Moravě
IČ:	00294900

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno (Název):	ENVIGEST PRO s.r.o.
Adresa (Sídlo):	Žďárská 990, 592 31 Nové Město na Moravě
IČ:	00599298
Zastoupen ve věcech smluvních:	Ing. Jaroslav Dufek
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Červinka, ČKAT 1400412, TD02
Spojení tel.:	+420 566 616 825
e-mail:	envigest@envigest.cz
Živnostenské oprávnění:	Projektová činnost ve výstavbě

b) Stručný technický popis

Projekt řeší výstavbu stezky pro společný pohyb chodců a cyklistů mezi silnicí č. III/35314 a areálem MEDIN v Novém Městě na Moravě v délce 270 m. Stezka bude šíře 3,0m s krytem z asfaltobetonu. Součástí stavby bude zrušení stávajícího oplocení areálu firmy MEDIN a výstavba nového oplocení s podezdívkou ze štípaných bet. tvárnic, ocel. sloupky a výplně ze svařovaných ocel. sítí. Celková délka nového oplocení 272 m, výška 2,5 m nad upravený terén. Dále dojde k odstranění stávajících stožárů VO a nahrazení novými, vč. nového podzemního kabelového vedení VO.

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

V souvislosti se stavbou byl proveden geologický a geotechnický průzkum podloží plánované komunikace. Průzkum provedla firma ENVIREX, spol. s.r.o. v prosinci 2015. Předmětem bylo vyhloubení a geologická dokumentace dvou průzkumných sond, včetně zařídění dokumentovaných hornin a zemin dle ČSN 73 6133 a posouzení použitelnosti podloží jako zemního tělesa komunikace.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům

Není nutno řešit.

e) Návrh zpevněných ploch

SO.1 – bourací práce stávajícího oplocení, výstavba nového oplocení, terénní úpravy

K demolici stávajícího oplocení je možno přistoupit až po provedení provizorního oplocení kolem areálu MEDIN. Ten musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob po celou dobu výstavby. Stávající oplocení areálu MEDIN se skládá z kameno-betonové podezdívky se základem do hloubky 0,9-1,1 m pod U.T, z betonových sloupků a o ocelových sítí. Oplocení bude kompletně odstraněno a základ vybourán 0,6 m pod úroveň nové nivelety stezky nebo celý (dle zakreslení ve výkrese).

Základ nového oplocení bude proveden z betonových pasů a ztraceného bednění do hloubky 1000-1200 mm (šířka pasu 400 mm). na základu bude provedena podezdívka ze štípaných betonových tvárnic (400 x 200 x 200 mm), (barva pískovec) opatřených plotovou betonovou stříškou (výška podezdívky 500 - 600mm nad U.T.)

Na podezdívce budou osazeny ocel sloupky (cca. 110 ks), kovový profil 80x80mm výšky 2,0 m (barva RAL 7016) pevně zabetonované do základ. pasu, sloupky budou žárově zinkované, poplast. a budou kryty plastovou krytkou černé barvy s vnějším a vnitřním přesahem (vzdálenost sloupků 2,5m). Jako plotová výplň mezi sloupky budou použity ocelové svařované sítě, 2d - bez prolisů, žárově zinkovaný drát min. pr.5mm s poplastováním v barvě RAL 7016, velikost oka max. 50x200mm, výška panelu 2,0m, zdvojený vodorovný drát. Uchycení sítě ke sloupku bude provedeno pomocí nerezových příchytěk. Nová brána š. 6m, bude dvoukřídlá, otevíravá směrem do areálu medin a.s., v min. standardu nového oplocení (výplně křídel - svařované ocel. sítě - žárový pozink, poplast RAL 7016, brána bude opatřena.

V místě staničení km 0,144 nové oplocení kříží stávající VTL plynovod (ve správě GasNet). Betonový základový pas bude v tomto místě vynechán (min. 2,0 m od líce plynovodu na obě strany) a bude provedeno krytí betonovou deskou a ocel. nosníky v minimální vzdálenosti 800 mm nad líc plynovodu (viz samostatný výkres C 101.3 s vyjádření správce zařízení!).

SO.2 – výstavba stezky pro společný pohyb chodců a cyklistů

VĚTEV "A"

Předmětem stavby je vybudování nové stezky s asfaltovým povrchem šíře 3m. Stávající asfaltový povrch chodníku bude odfrézován do hloubky 90mm pod úroveň stávající nivelety. Štěrkodrt' o tl. 200 mm pod stávajícím chodníkem bude odstraněná a opětovně využita v místě trasy nové stezky.

Povrch stezky bude jednostranně spádován a ve vyznačených úsecích budou osazeny nové silniční obrubníky ABO 100/15/15, převýšené o 2 cm nad niveletu stezky.

Na zhutněnou pláň budou aplikovány nové vrstvy komunikace - vyrovnávací a podkladní z obalovaného kameniva ACP 16+ v tl. 5 cm a na ni přes spojovací postřík krycí asfaltový beton ACO 11+ v tl. 4 cm.

Na okraji komunikace, kde nebudou obrubníky, bude provedena krajnice z recyklátu šířky 25 cm (hloubka min. 10 cm). Nakonec bude provedeno dorovnání terénu kolem obrubníků a krajnice včetně obsypu štěrkodrtí a osetí trávou.

VĚTEV "B"

Předmětem stavby je vybudování nové stezky s asfaltovým povrchem šíře 3m. Stávající asfaltový povrch chodníku bude odfrézován pouze do hloubky 40mm pod úroveň stávající nivelety. Dojde k dosypu a následnému hutnění chybějícího podloží nové stezky na požadovanou šíři 3m, vyasfaltování první části asfaltobetonové vrstvy a bude proveden (přes spojovací postřík) finální krycí asfaltový beton ACO 11+ v tl. 4 cm.

Povrch stezky bude jednostranně spádován a ve vyznačených úsecích budou osazeny nové silniční obrubníky ABO 100/15/15, převýšené o 2 cm nad niveletu stezky.

Na okraji komunikace, kde nebudou obrubníky, bude provedena krajnice z recyklátu šířky 25 cm (hloubka min. 10 cm). Nakonec bude provedeno dorovnání terénu kolem obrubníků a krajnice včetně obsypu štěrkodrtí a osetí trávou.

Bude osazen 1 ks venkovního odpadkového koše (plast, cca. 50 ltr., barva tmavě zelená), koš bude osazen na žárově pozinkovaném sloupku (150 cm). Označení a barva koše viz foto.



SO.3 – odstranění stávajícího VO a zřízení nového veřejného osvětlení - viz samostatná TZ

Skladba nové stezky:

▪ Asfaltový beton ACO 11; 50/70	ČSN EN 13 108-1	40 mm
▪ Spojovací asfaltový postřik PS, A	ČSN 73 8129	
▪ Asfaltový beton ACP 16; 50/70	ČSN EN 13 108-1	50 mm
▪ Štěrkodrt' ŠD 0/32; Ge	ČSN 73 6126-1	200 mm

Celkem 290 mm

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je předepsán min. Edef,2 = 30 MPa.

Provedení zemních prací musí odpovídat ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133 při dodržení ČSN 72 1006. Násypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 30 cm na min. 95 % PS. Po provedených odkopech a násypech bude plán přehutněna na 95 % PS (dle ČSN 73 1001). Při provádění těchto prací je nutné za každých okolností ochránit zeminy (vysoce citlivé na změnu vlhkostních parametrů) od vlivů vody, mrazu.

Během úpravy zemní pláně nesmí dojít k jejímu rozrušení. Zemní plán bude zhutněna tak, aby byl modul přetvárnosti na jejím povrchu Edef,2 = 30 MPa.

Obrubníky budou kladeny na podkladní beton s boční opěrou (beton třídy C16/20 XF1 min. tl. 100 mm). Dělení obrubníků a dalších betonových prvků bude prováděno zásadně řezáním na požadovaný rozměr, oblouky budou vytvořeny ze segmentů přiměřených délek.

Práce na úpravě zemní pláně musí probíhat pouze v příhodných povětrnostních podmínkách. Zemní plán smí být pojížděna jen ve stavu tuhém.

Před zahájením zemních prací musí být provedeno vytýčení všech podzemních inženýrských sítí jednotlivými správci sítí, aby při zemních pracích nedošlo k jejich porušení. Projektované sítě budou výstavbou zpevněných ploch plně respektovány.

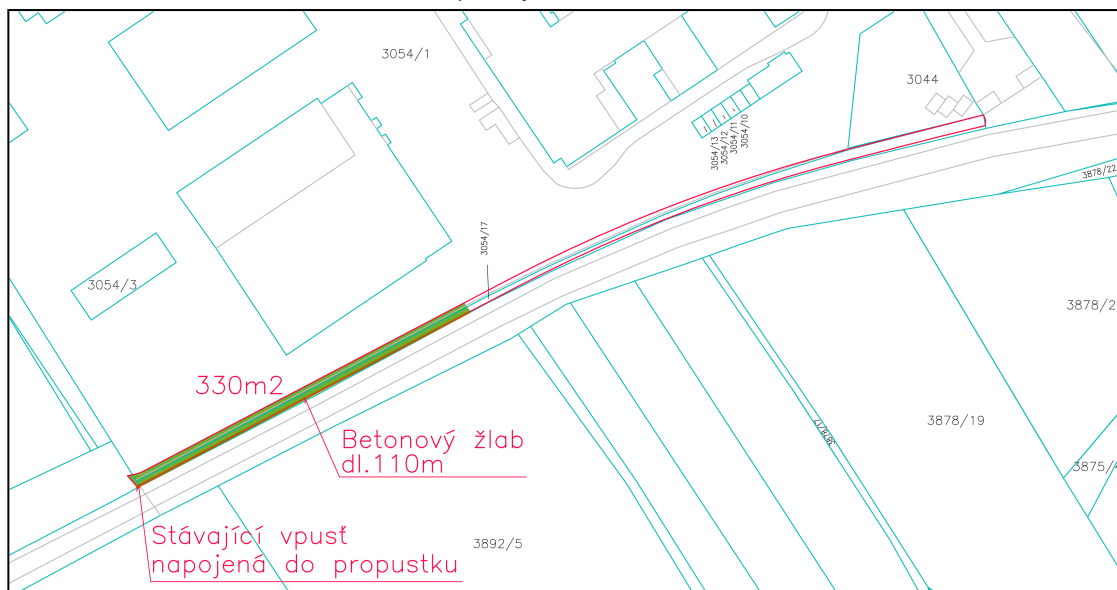
Plochy určené k zatravnění budou urovňány a zbaveny stavebních zbytků. Podloží trávníku zhutněno pojezdem je třeba rozrušit z důvodů navázání půdní kapilarity.

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

Odvodnění stezky v úseku 0,00 – 0,16 km je navrženo pomocí příčného sklonu povrchu 2,0% a dále vsakem na nezpevněné okolní plochy, v úseku 0,16 – 0,27 km svedením dešťových vod pomocí betonového žlabu do propustku. Kapacita betonového odvodňovacího žlabu a stávajícího propustku viz Posouzení dešťové kanalizace.

Posouzení dešťové kanalizace

Obr.1 - Schéma nově odvodňované plochy



Stávající zpevněná odvodňovaná plocha chodníku:	165 m ²
Nová zpevněná plocha cyklostezky - zelené:	165 m ²
Zvětšení odvodňované zpevněné plochy:	330 m ² = 0,033 ha

Odtoková bilance dešťových vod

Uvažovaná intenzita směrodatného deště	147 l/s*h
Četnost výpočtových dešťů	0,5 (1x za dva roky)
Doba deště	15 minut

Výpočet odváděných dešťových vod z přidanych zpevněných ploch (komunikace)

$$Q = 147 \times 0,033 \times 0,8$$
$$Q = 3,881 \text{ l/s}$$

Výpočet maximálního dovoleného průtoku

Vstupní údaje: DN 300, sklon 4,1 %, dovolené plnění 0,7

$$Q_{\max} = S \times v$$

$$Q = 110,556 \text{ l/s}$$

VYHOVUJE

Závěr: Do stávajícího propustku DN 300 bude navýšen objem odváděných dešťových vod ze zpevněných ploch části nové cyklostezky. S bezpečnou rezervou je možno uvažovat s plochou 330 m². Naplnění betonového žlabu bude v místě napojení na stávající vpust' zvýšeno z 8,4% na 15,1%. Potrubí propustku bude naplněno z 3,5 %, rozšířením stávajícího chodníku dojde ke zvýšení průtoku o 1,75 %.

Navržené navýšení množství odváděné dešťové vody z nově budované cyklostezky je možné v zamýšleném rozsahu provést.

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

Na začátku a na konci stezky budou umístěny svislé dopravní značky C 9a a C 9b – Začátek a konec stezky pro chodce a cyklisty. Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v reflexní úpravě, materiál Fe-Zn.

Značky budou uchyceny ke sloupkům z oceli DN 60, vnější povrch bílý plast, vnitřní povrch opatřen protikoročním nástřikem, sloupek bude uzavřen plastovým víčkem. Sloupky budou osazeny do betonových patek. Spojovací materiál bude nekorodující.

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

Stavbou bude znemožněn pohyb chodců po stávajícím chodníku, dále dojde ke zrušení části oplocení areálu MEDIN a.s.. K demolici oplocení je však možné přistoupit až po kompletním zřízení provizorního oplocení – viz dokumentace objektů. Vjezd a vstup do areálu MEDIN musí být umožněn po celou dobu realizace stavby. Bližší informace viz část B.8 v Souhrnné technické zprávě.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Bez zvláštních požadavků.

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

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

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

V souladu s Vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou dopravní stavby v rámci této akce řešeny s ohledem na požadavky uvedené v této vyhlášce. Návrh stezky vyhovuje požadavkům pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Předpokládaná frekvence užívání bude do 30 osob za hodinu. Příčný sklon pásu komunikace nebude větší než 1:50 tj. 2%, podélný sklon bude max. 6,75 % s tím, že délka úseku se sklonem přes 5 % nebude delší než 200 m). Snížené obrubníky ukončující stezku v místě sjezdů nebudou vystupovat o více než 2 cm nad stezku a napojovaný terén, komunikaci. Jako přirozená vodící linie bude v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. sloužit okraj komunikace, na jedné straně ohraničený krajnicí z recyklátu šíře 0,25 m a na straně druhé sníženou silniční obrubou.

Varovný pás na začátku a konci úseku bude dle vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb. šířky 400 mm, jelikož se jedná o bezpečnostní prvek, bude vizuálně kontrastní od povrchu předmětné komunikace.

Bude použit varovný pás MEDIALINE schváleného v souladu s § 2 a 3, nařízení vlády č.163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.06. Použit bude pás v provedení s hmatnými výstupky v kontrastní bílé barvě (k asfaltovému povrchu cyklostezky).