

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S JTSK

VÝŠK. SYSTÉM: Bpv



projektová, průzkumná a konzultační společnost

PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, Praha 6, 160 00
www.pudis.cz, info@pudis.cz

Vypracoval: Ing. Dušan Merta	Hlavní inženýr projektu: Ing. Dušan Merta	Investor: Město Hronov Náměstí Čs. armády 5, 549 31 Hronov
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Odpovědný projektant: Ing. Dušan Merta		
Číslo zakázky: D-16-042	Datum: 07/2020	
Akce: II/303 Velké Poříčí – Hronov ČÁST MĚSTO HRONOV ETAPA I		Měřítko:
		Formát: 10 A4
		Stupeň: PDPS
Příloha: SO 10 TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy: D.1.1

II/303 VELKÉ POŘÍČÍ- HRONOV

Rekonstrukce komunikace - část město Hronov
(Etapa I.)

PDPS

SO 10 Chodník, cyklopruh a sadové úpravy

Obsah:

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1 Označení stavby	3
A.2 Stavebník (objednatel)	3
A.3 Zhotovitel projektové dokumentace	3
B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	4
C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	4
D. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)	4
E. NÁVRH OBJEKTU	5
E.1 Směrové řešení	5
E.2 Výškové řešení	5
E.3 Šířkové uspořádání	5
E.4 Konstrukce chodníků	5
E.5 Bezpečnostní zařízení	6
F. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)	6
G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	6
G.1 Svislé dopravní značení	6
G.2 Vodorovné dopravní značení	6
H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)	7
H.1 Bezpečnost a ochrana zdraví	7
H.2 Postup výstavby	7
I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	8
J. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8
K. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ.....	9

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1 Označení stavby

Název stavby: II/303 Velké Poříčí - Hronov
Kraj: Královéhradecký
Katastrální území: Hronov
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby
Druh stavby: Rekonstrukce

A.2 Stavebník (objednatel)

Město Hronov

Náměstí Čs. Armády 5, 549 31 Hronov

IČ: 00272680

DIČ: CZ00272680

Zastoupený starostou města Petrem Koletou.

Osoba pověřená jednat ve věcech technických: Ing. Lenka Vítová

A.3 Zhotovitel projektové dokumentace

PUDIS a.s.

Podbabská 1014/20, Praha 6, 160 00

IČ: 45272891

DIČ: CZ45272891

Zastoupený generálním ředitelem Ing. Martinem Höflerem a výrobním ředitelem Ing. Janem Vlčkem.

Osoba pověřená jednat ve věcech smluvních: Ing. Jan Vlček

Osoba pověřená jednat ve věcech technických: Ing. Zdeňka Bolehovská

Odpovědní zpracovatelé dokumentace

- Hlavní inženýr projektu, komunikace – Ing. Dušan Merta
autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT 0011797
- Vodohospodářské objekty – Ing. Richard Kuk
autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a kraj. Inženýrství, číslo autorizace ČKAIT 0001284
- Elektro a sdělovací zařízení – Michael Blažek
autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb, číslo autorizace ČKAIT 0012123

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce chodníků ve městě Hronov. Výstavba se předpokládá v rámci rekonstrukce uceleného úseku stavby II/303 Velké Poříčí – Hronov spolu s rekonstrukcí silnice a chodníků v městysu Velké Poříčí.

Oprava je prováděna v rozsahu od označníku začátku města Hronov až po křižovatku ulic Kostelecká a Hostovského.

Důvodem rekonstrukce je špatný technický stav stávajících chodníků a zároveň záměr začlenění cyklistické dopravy do uličního prostoru vybudováním dělené cyklostezky.

Po ukončení nedojde ke změně současné funkce stavby, pouze bude doplněna o pohyb cyklo dopravy ve vyhrazeném jízdním pruhu v úrovni chodníku. Návrh zpravidla respektuje stávající stav a jedná se především o jeho rekonstrukci.

Vyjma zřízení cyklostezky je zásadní změnou zrušení autobusové zastávky „Hronov, U Staropadolské hospody“ v obou směrech, a to z důvodu nevyhovujících rozhledových poměrů. Po dohodě všech dotčených stran budou tyto nahrazeny přesunem k vlakovému nádraží – v kompetenci města, které plánuje navazující investici obsahově zahrnující rekonstrukci ulice Nádražní, Havlíčkova a prostoru před vlakovým nádražím. Přesun zastávek je diskutován dlouhodobě s myšlenkou vytvořit lokální přestupní uzel mezi jednotlivými druhy dopravy.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Pro vypracování této projektové dokumentace byly zpracovány a následně použity či získány tyto podklady:

- Digitální zakres katastrálních území dle KN ČÚZK
- Místní prohlídka lokality
- Projednání projektu s odpovědnými zástupci investora a obcí
- polohopisné a výškopisné zaměření v JTSK, Bpv. (Geodézie Náchod s.r.o., 08/2016)
- vyšetření stávajících inženýrských sítí vč. digitálního zákresu (Geodézie Náchod s.r.o., 08/2016)
- diagnostický průzkum konstrukce vozovky (Viakontrol, s.r.o., 09/2015, aktualizace 01/2017)
- dendrologický průzkum (Ing. František Moravec, 02/2017)
- Podklad pro účely odnětí ze ZPF (Ing. Lubor Smejtek, 02/2018)
- Stanovení obsahu PAU v asfaltové směsi (M.I.S. a.s., 06/2020)

D. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)

S výstavbou SO 10 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 31	Dešťová kanalizace z chodníků a místních komunikací „ŘAD2“
SO 32	Dešťová kanalizace z chodníků a místních komunikací „ŘAD3“
SO 33	Dešťová kanalizace z chodníků a místních komunikací „ŘAD4“
SO 40	Veřejné osvětlení a přisvětlení přechodů pro chodce
SO 71-73	Přeložky sítí

E. NÁVRH OBJEKTU

E.1 Směrové řešení

Směrové řešení rekonstruovaných chodníků se nemění. Technické řešení se vztahuje k související investici rekonstrukce vozovky a respektuje tedy její návrhové parametry. Geometrie směrového i výškového řešení je závislá na ose umístěné zpravidla ve středu komunikace.

Délka úprav činí 0,977 km.

E.2 Výškové řešení

Chodníky jsou řešeny v návaznosti na rekonstrukci přilehlé komunikace, která bude zesílena o 30 mm, tudíž i nová niveleta chodníku bude částečně změněna. Z důvodu výškových poměrů s návazností na okolní terén jsou chodníky navrženy v základním příčném sklonu 2,0 % s nášlapem u obruby 15 cm. U připojení a samostatných sjezdů je obruba snížena na 2 cm. Pokud to podmínky dovolí, snížení chodníků je řešeno pomocí lichoběžníkových ramp nebo navazující šikmou plochou (sklon v poměru 1:8). V případech, kde je zapotřebí respektovat stávající objekty či vchody/vjezdy do budov a na okolní pozemky, popřípadě složitější návaznost na okolní terén, se může sklon i výška náslapu měnit. Rozmezí náslapu je 10 - 15 cm, příčný sklon chodníku pak 0,5 - 2,0 %. Tyto hodnoty pak určují konečné výškové řešení. Podélný sklon v celé délce pěší trasy nepřesahuje 5,0 %, tudíž není nutné řešit odpočívadla.

E.3 Šířkové uspořádání

Jedná se o rekonstrukci stávajících chodníků zpravidla proměnných šířek. Snahou rekonstrukce je v možných případech tyto šířky sjednotit. V případě dostatečných šířkových poměrů byla na požadavek investora umístěna mezi prostor pro pěší a vozovku cyklostezka v úrovni chodníku (viz situace – příloha D.1.2). Oba prostory jsou od sebe odděleny a označeny svislým a vodorovným dopravním značením.

Návrhové šířky:

- | | |
|--|--|
| - samostatný chodník (základní šířka) | ... 2,0 m |
| - chodník + cyklostezka (základní šířka) | ... 2,0 + 1,5 m (včetně hmatného pásu mezi). |

Součástí objektu jsou i sadové úpravy, respektive rekultivace ploch zasažených stavbou (zejména v napojení stavby na stávající okolní terén).

E.4 Konstrukce chodníků

Konstrukce chodníku je navržena dle katalogového listu D2-D1-CH (TP 170).

Konstrukční vrstvy chodníku:

- dlažba	DL	60 mm
- ložná vrstva	L	30 mm
- štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm
Celkem		240 mm

Konstrukce cyklostezky je navržena dle již použitých řešení na jiných stavbách.

Konstrukční vrstvy jízdního pruhu pro cyklisty:

- litý asfalt	LA	30 mm
- obal. kamenivo střednězrné	ACP 16+	50 mm
- štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm
Celkem		230 mm

Konstrukce vjezdu je navržena dle katalogového listu D2-D1-O (TP170).

Konstrukční vrstvy vjezdu na pozemek (chodníkový přejezd):

- dlažba	DL	80 mm
- ložná vrstva	L	40 mm
- štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm
Celkem		320 mm

Pozn.: Mezi chodník a cyklostezku je umístěn varovný pás z reliéfní dlažby.

E.5 Bezpečnostní zařízení

Není navrženo žádné bezpečnostní opatření.

F. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)

Všechny zpevněné plochy jsou odvodněny příčným a podélným sklonem na komunikaci, a tam následně do nově budované dešťové kanalizace pomocí navržených UV. Vzhledem k navrženému systému odvodňování je možné uliční vpusti a jejich přípojku financovat z dotačního titulu, a budou tedy výkazově odděleny v rámci objektů pro vodohospodářské dílo.

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

G.1 Svislé dopravní značení

Svislé DZ není součástí této dokumentace. Veškeré SDZ je zahrnuto do rekonstrukce komunikace II/303, kde je i objemově vykázáno. Aby byl patrný a přehledný systém dopravního řešení, je koordinační situace opatřena navrhovaným svislým DZ, přestože nespadá do obsahu této PD.

Svislé DZ je patrné z koordinační situace C.2.

Je nutné konstatovat, že PD pro rekonstrukci komunikace byla vydána s předstihem a vzhledem k vývoji projektu pro část Hronov, především úpravy technického řešení cyklostezky, není SDZ v obou projektech identické. Koordinace svislého DZ (a částečně i vodorovného DZ) musí být provedena v realizační dokumentaci stavby, a to dle navrženého značení z tohoto projektu (část Hronov).

G.2 Vodorovné dopravní značení

Trvalé vodorovné dopravní značení se v rámci tohoto objektu navrhuje pouze na cyklostezce (cyklopiktogram + směrová šipka a značení P4) a na vozovce v místech sjezdu, respektive výjezdu z/na cyklostezku jako

zvýraznění „kolizního“ bodu (cyklopiktogram + směrová šipka). Ostatní VDZ spadá do rekonstrukce komunikace, na chodníku není jiné VDZ navrhováno.

Vodorovné DZ je patrné ze situace D.1.2.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)

H.1 Bezpečnost a ochrana zdraví

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

H.2 Postup výstavby

Navrhovaný postup výstavby chodníků a přeložek IS:

- bourání stávajících konstrukčních vrstev chodníků
- vytrhání stávajících obrub
- provedení přeložek, případně pokládka IS cizích investorů
- osazení nových obrub
- pokládka nových konstrukčních vrstev a provedení VDZ
- sadové úpravy a obnova ploch zasažených stavbou

Navrhovaný postup výstavby kanalizace:

- bourání stávajících konstrukčních vrstev vozovky na pracovní plán (investice Královéhradecký kraj)
- vybourání zbylých konstrukčních vrstev a následný odkop pro založení nového potrubí (v případě nutnosti včetně pažení jámy)
- pokládka nové kanalizace včetně přípojek a UV, obsyp, zásyp, hutnění
- pokládka nových konstrukčních vrstev vozovky na pracovní plán
- pokládka podkladní, ložné a obrusné vrstvy (v rámci investice Královéhradeckého kraje).

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Součástí objektu není žádné technologické vybavení.

J. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Problematika bezbariérového užívání stavby se řídí obecnými podmínkami. U samotné rekonstrukce chodníků je nutné řešit především osazení snížených obrub v místě přechodů pro chodce včetně hmatových prvků v maximálním možném souladu s ČSN 73 6110 a vyhláškou 398/2009 (viz níže). V situaci jsou patrná místa, kde není možné z prostorových důvodů dodržet hodnoty dané normou či vyhláškou (min. šířka chodníku 1,5 m či délka signálního pásu). Dále je hmatovými prvky opatřeno i rozhraní chodníku a cyklopruhu. Taktéž je nutné zachovat vodící linii a v případě přerušení na vzdálenost delší než 8 m osadit umělý vodící prvek (dlažbu s drážkami apod.).

Je nutné dodržet požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

- řešit chodníky i místa pro přecházení bezbariérově, v trase pro pěší budou sníženy obruby na výšku 2 cm, maximální dovolený podélný sklon je 8,33%
- začátky a konce chodníků budou upraveny bezbariérově, a to i v prostorech křižovatek s místními komunikacemi, kde vzniknou obnovená či nová místa pro přecházení (ul. Nádražní, Havlíčkova, Smetanova, Dvorská, Tyršova a vjezdy do průmyslových a obchodních zón)
- zpevněné plochy budou lemovány betonovými obrubami, obruby budou uloženy do betonového lože s jednostrannou či oboustrannou opěrrou, v obloucích se použijí obloukové tvarovky (pokud se pro daný poloměr vyrábějí) a v rozích rohové tvarovky.
- změna výšky v rámci snížené obruby se provede pomocí šikmých přechodových obrub, pro snížené obruby v místě přechodů, míst pro přecházení nebo vjezdů se použijí zapuštěné obrubníky s nášlapem 2 cm
- povrch pochozích ploch bude rovný, pevný, protiskluzný, z betonové zámkové dlažby, návrh respektuje rozmezí 10-15 cm, příčný sklon chodníku pak 0,5-2,0%, podélný sklon v celé délce pěší trasy nepřesahuje 5%
- v místě snížených obrub budou rampové části chodníku ve sklonu maximálně 12,5%
- trasy pro pěší budou opatřeny vodícími liniemi pro nevidomé a slabozraké, přirozenou vodící linii tvoří okolní budovy a podezdívky oplocení přilehlých nemovitostí, v ostatních případech bude osazen sadový obrubník s nášlapem 60 mm nad úroveň chodníku, při přerušení přirozené vodící linie na více než 8 m musí být doplněna jiná vodící linie o šíři 400 mm (dlažba s drážkou)
- v částech chodníků, které tvoří dělená stezka pro pěší a cyklisty C10 je oddělení části pro pěší od části pro cyklisty provedeno hmatným pásem z reliéfní dlažby š. 400 mm.
- v pochozí ploše samostatných chodníků podél vodící linie, v pásu širokém 1,5 m nebudou žádné trvalé překážky (za ně se nepovažují stožáry veřejného osvětlení a sloupky DZ)
- místa pro přecházení budou opatřena varovnými a odsazenými signálními pásy z reliéfní dlažby pro nevidomé (s výstupky)
- v místě vjezdů k nemovitostem napříč chodníkem bude dlažba barevně odlišena, snížená obruba vjezdu na rozhraní chodníku a komunikace bude lemována varovným pásem z reliéfní dlažby šíře 400 mm
- varovné a signální pásy budou rovněž barevně odlišeny – kontrastní oproti dlažbě chodníků, šířka varovného pásu bude 400 mm, šířka signálního pásu 800 mm
- materiál použitý pro hmatové prvky, musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚ 12.03.04-06
- dlažba s reliéfním povrchem musí být lemována rovinnými deskami v šíři minimálně 250 mm, hmatový kontrast

je zajištěn deskami bez zkosených hran, se spárami max. 4 mm, velikost desek min. 200 mm

- v místech přecházení vozovky bude v komunikaci umístěn vodící pás přechodu o šířce 550 mm skládající se z pásků vytvořených bílým plastovým reliéfním vodorovným dopravním značením (ve všech případech)
- nová místa pro přecházení (přes místní komunikace, vjezdy do závodů a obchodní zóny), které chodníky kříží, nejsou vyznačena vodorovným značením, ale bude tu zřízena vodící lišta
- vodorovné dopravní značení rekonstruovaných stávajících přechodů bude umístěno a provedeno v souladu s technickými podmínkami č. 133: Zásady pro vodorovné dopravní značení (TP 133) – je součástí rekonstrukce vozovky
- odchylky od platných předpisů (délky míst pro přecházení) jsou řešeny schválenou výjimkou, jedná se o zřízení míst pro přecházení, které nesplňují délku dle ČSN 736110, a to z důvodu nemožnosti úpravy nároží jednotlivých křižovatek, ve kterých se pohybují větší vozy s většími obalovými křivkami.

K. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

V Praze 09/2020

Ing. Dušan Merta