

# II/115 Řevnice - Vižina, rekonstrukce - 2. etapa

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SRPEN 2023

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost

Masná 8, 702 00 Ostrava

ZHOTOVITEL



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. HUBERT ŘEHULKA

*Řehulka*






D

SO 102

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. M. KROUPAROVÁ		 projekce dopravních staveb Masná 1493/8, 702 00 Ostrava	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. L. ROZMBACHOVÁ			
VYPRACOVAL	ING. L. ROZMBACHOVÁ			
KONTROLOVAL	ING. E. KONEČNÝ			
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	MěÚ/ÓÚ: ŘEVNICE		DATUM	SRPEN 2023
K.Ú.: ŘEVNICE			FORMÁT	
NÁZEV OBJEKTU:			MĚŘÍTKO	
SO 102 Rekonstrukce silnic II. a III. tříd			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	5/17 102
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY:				1
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

*k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)*

akce

## II/115 Řevnice – Vižina, rekonstrukce – 2. etapa

*Náležitosti dokumentu odpovídají vyhlášce č. 146/2008 Sb. - Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloze č. 6 - Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro provádění stavby*

### SO 102 Rekonstrukce silnic II. a III. tříd

#### Obsah:

A)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....	2
B)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	2
	b.1) Směrové vedení.....	3
	b.2) Výškové vedení.....	3
	b.3) Šířkové uspořádání.....	3
	b.4) Klopení.....	3
	b.5) Nezpevněná krajnice .....	3
	b.6) Zemní těleso, zemní práce .....	3
	b.7) Bezpečnostní zařízení .....	4
	b.8) Křižovatky a sjezdy na okolní pozemky .....	4
	b.9) Přechody pro chodce a místa pro přecházení.....	5
	b.10) Ochrana kabelových tras .....	5
	b.11) Mosty a zdi.....	5
C)	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ.....	6
D)	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....	6
E)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	6
F)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	7
G)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....	8
H)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....	11
I)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	11
J)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	11
K)	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE .....	12

## a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

**Označení stavby:** II/115 Řevnice – Vižina, rekonstrukce – 2. etapa

**Katastrální území:** Řevnice (745375)

**Kraj:** Středočeský

**Objednatel stavby:** Středočeský kraj  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
IČO: 70 89 10 95

**Zhotovitel projektové dokumentace:**

**SHB, akciová společnost**

Masná 8, 702 00 Ostrava

IČO: 25 32 43 65

**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Hubert Řehulka  
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1101414  
tel.: 595 155 211  
e-mail: [h.rehulka@shb.cz](mailto:h.rehulka@shb.cz)

**Zpracovatel SO 102:**

**SHB, akciová společnost**

Pobočka Praha

Korunovační 6, 170 00 Praha 7

Ing. Lenka Rozmbachová

Ing. Martina Krouparová

**Budoucí vlastník/správce objektu:**

**Středočeský kraj/KSÚS Středočeského kraje**

## b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

SO řeší rekonstrukci silnice II/115 v zájmovém úseku.

**ZÚ** zájmového úseku je v km **0,15197**, **KÚ** je v km **2,150**.

Délka zájmového úseku je **1,99803 km**.

SO 102 zahrnuje:

- rekonstrukci krytu silnice II/115
- stavební úpravy na vozovce vyvolané sjednocením šířky mezi obrubníky na 6,5 m a případné „ladné“ úpravy křivek lemujících obrubníků
- stavební úpravy stykové křižovatky se silnicí II/116
- úpravu nároží stykové křižovatky se silnicí III/11517
- napojení okolních asfaltových ploch a sjezdů
- rektifikace, ev. oprava / výměna stávajících uličních vpustí
- rektifikaci ostatních povrchových znaků ve vozovce
- doplnění šterbinového žlabu u hřbitova
- pročištění příkopů
- doplnění a obnova dopravního značení

### **b.1) Směrové vedení**

Směrové vedení silnice II/115 není změněno. Osa komunikace je upravena s ohledem na úpravy šířky komunikace a přilehlých chodníků.

### **b.2) Výškové vedení**

V maximální možné míře je respektována stávající niveleta komunikace II/115, která je dle provedeného diagnostického průzkumu navýšena o 1 cm. Niveleta je ovšem navržena s ohledem na úpravy příčného sklonu vozovky, tak aby byl zajištěn odtok srážkových vod.

Výsledná niveleta komunikace je patrná z přílohy **3. Podélný profil**.

### **b.3) Šířkové uspořádání**

Je navrženo sjednocení šířky vozovky mezi obrubami na 6,5 m. Ve směrových obloucích, které vyžadují rozšíření vozovky a pokud to šířkové poměry umožňují, je navrženo rozšíření vozovky.

### **b.4) Klopení**

Příčný sklon vozovky je upraven tak, aby bylo zajištěno odvedení povrchové vody z vozovky k okraji a odtud do UV, zároveň respektuje navazující plochy vozovky.

Je navržen základní střešovitý sklon 2,5 % (příp. 2 %). Maximální navržený příčný sklon je jednostranný 4,5 %. Průběh klopení je patrný z příloh **2. Situace** a **3. Podélný profil**.

### **b.5) Nezpevněná krajnice**

Nezpevněná krajnice se nachází v části intravilánu v km 1,625 – km 1,736 vlevo a v extravilánu km 1,736 – km 2,150 po obou stranách.

V zájmovém úseku má komunikace převážně nedostatečnou šířku NK. Je navrženo její sjednocení v šířce min. 0,5 m. Její šířka je navržena s ohledem na sklon přilehlého svahu, který je určen polohou navazujícího příkopu a přilehlých pozemků jiných vlastníků. Nezpevněná krajnice se provede snižená o 3 cm vůči hraně vozovky. Příčný sklon krajnice je navržen 8,0 % od vozovky.

V místech, kde na vozovku nenavazuje chodník ale nezpevněná krajnice, bude po sejmutí drnů v tl. 100 mm stávající NK odtěžena celá, a to až po pláň stávající vozovky. Po pokládce nové konstrukce vozovky bude provedena nová dosypávka NK. Následně dojde k ohumusování svahu v tl. 100 mm a zpevnění NK vrstvou asfaltového recyklátu v tl. 150 mm.

Vozovku v intravilánu lemují silniční obrubníky, které jsou součástí chodníku. V místech přechodu pro chodce a místě pro přecházení bude obrubník snižen na 0,02 m nad vozovku, v místech sjezdů na 0,05 m.

### **b.6) Zemní těleso, zemní práce**

Typické zemní těleso v násypu, popř. v zářezu není v rámci SO navrženo, a to vzhledem charakteru stavby – rekonstrukce stávající vozovky. Výkop pro novou konstrukci vozovky bude proveden převážně v místě stávajících zpevněných ploch, případně v k nim přilehlém pruhu zeleně. Větší výkopy vzniknou pouze v místě opravy pokleslých okrajů vozovky, a to v extravilánové části.

Výkopové práce většího rozsahu jsou v rámci stavby vyvolány výstavbou mostů, opěrných zdí a také přeložek inženýrských sítí, zejména pak osazením retenčních nádrží. Tyto zemní práce jsou součástí příslušných objektů SO řady 200, 300 a 400.

Provádění zemního tělesa se musí řídit zásadami ČSN 73 6133.

Plochy zeleně, které budou zasaženy stavbou, a ze kterých budou v předstihu v rámci přípravy území sejmuty drny v tl. 0,10 m, budou zpětně dosypány do úrovně 0,10 m pod nový terén vhodným materiálem, event. humusem a drny, na které se rozprostře ornice v tl. 0,10 m. Následně bude plocha oseta travním semenem.

Část zeminy z výkopů bude odvezena na meziskládku a následně využita pro zpětný zásyp.

Nepotřebná zemina bude odvezena na povolenou skládku. Tento materiál nesmí být skladován na březích potoků, břehovém porostu a ani na lesních pozemcích.

#### **b.7) Bezpečnostní zařízení**

V rámci stavby není navrženo osazení svodidel. Odstranění stávajícího zábradlí na mostech a opěrných zdech a osazení zábradlí nového bude součástí SO řady 200.

Osazení směrových sloupků Z11a,b je navrženo v úseku mimo intravilán obce, tedy v km 1,736 – km 2,150. Sloupky jsou navrženy s ohledem na poloměr směrových oblouků.

Sjezdy v extravilánu budou osazeny červenými směrovými sloupky Z11g.

Dopravní značení je součástí tohoto SO a je popsáno v odst. **g)** a graficky znázorněno v příloze **6. Situace dopravního značení.**

#### **b.8) Křižovatky a sjezdy na okolní pozemky**

V zájmovém úseku se na silnici II/115 napojují zejména místní komunikace a samostatné sjezdy k nemovitostem. V km 0,770 se nachází styková křižovatka se silnicí II/116, v km 1,040 styková křižovatka se silnicí III/11517.

##### Styková křižovatka II/115 a II/116

Styková křižovatka v km 0,770 bude usměrněna. Poloměry nároží jsou navrženy  $R=12$  m. Délka úpravy silnice II/116 je 47,74 m (od osy komunikace II/115).

Šířka vozovky mezi obrubami v místě ostrůvku je min. 4 m.

Křižovatka bude doplněna o zvýšený středový ostrůvek kapkovitého tvaru a přechod pro chodce, který je řešen v SO 125. Přední část ostrůvku je uvažována jako občasné pojížděná při průjezdu nákladních vozidel, je navržena se šikmým nájezdovým obrubníkem výšky 6 cm a je řešena v rámci SO 113.

##### Styková křižovatka II/115 a III/11517

Nároží stykové křižovatky v km 1,040 je rovněž upraveno, vedlejší komunikace silnice III/11517 je nakolmena. Délka úpravy silnice III/11517 je 42,01 m (po osu silnice II/115).

Celkově je zmenšena plocha křižovatky, která se tak stává přehlednější. Nároží jsou navržena o poloměru 5 m a 3 m s ohledem na úhel připojení a napojení MK ulice Hermanova do prostoru křižovatky.

Podrobné řešení nároží křižovatek II/115xII/116 a II/115xIII/11517 je patrné z přílohy **7. Situace křižovatek**, výškové vedení pak z přílohy **3.5 Podélné profily silnic II/116 a III/11517.**

##### Místní komunikace

Hrany nároží stávajících připojení místních komunikací na silnici II/116 budou usměrněny. Pokud to umožňují místní podmínky jsou poloměry zaoblení min 5 m, v případě stísněných podmínek pak min 2 m. Řešení místních komunikací je podrobněji popsáno v SO 113.

Součástí SO 113 je rovněž výjezd z hasičské zbrojnice v km 1,160. V rámci SO 481 je navržena přeložka světelné signalizace výjezdu hasičských vozidel pro jedoucí vozidla po II/115.

##### Sjezdy v intravilánu

V intravilánu jsou nemovitosti připojeny pomocí sjezdů – chodníkových přejezdů, které jsou řešeny v rámci SO 125.

##### Sjezdy v extravilánu

V extravilánu se na II/115 připojují 3 stávající samostatné sjezdy. V rámci SO 102 dojde k jejich výškovému napojení na novou niveletu silnice II/115, nově budou opatřeny krytem z R-materiálu.

- km 1,713 vlevo
- km 2,020 vpravo
- km 2,090 vlevo

V km 2,016 vlevo je v rámci SO 125 navržen nový sjezd na plochu u hřbitova. 26. 8. 2020 bylo vydáno Městským úřadem v Černošicích rozhodnutí č. j. MUCE 54202/2020 OSU o povolení zřízení sjezdu.

#### **b.9) Přechody pro chodce a místa pro přecházení**

Přes sil. II/115 je navrženo 11 přechodů pro chodce, přičemž 7 stávajících bude obnoveno cca ve stávající poloze a 4 přechody jsou nové (2 nové v prostoru náměstí nahrazují jeden stávající, 2 jsou zcela v nové poloze).

- Km 0,176 – dl. 6,5 m
- Km 0,343 – dl. 6,5 m
- Km 0,530 – dl. 6,5 m
- Km 0,607 – dl. 6,91 m
- Km 0,694 – dl. 6,5 m
- Km 0,793 – dl. 6,5 m
- Km 0,928 – dl. 6,0 m
- Km 1,025 – dl. 7,25 m
- Km 1,112 – dl. 7,0 m
- Km 1,345 – dl. 7,0 m
- Km 1,467 – dl. 7,0 m

Délky přechodů pro chodce tak s výjimkou přechodu v km 1,025 vyhovují požadavku ČSN 736110 při rekonstrukci 7 m. Přechod pro chodce v km 1,025 však splňuje podmínku pro zvětšení délky přechodu až o 1 m. Nachází se ve směrovém oblouku, který vyžaduje rozšíření vozovky a zasahuje do nároží křižovatky.

Rovněž v nově upravené křižovatce se silnicí II/116 je v jejím staničení km 0,012 navržen nový přechod pro chodce přes středový ostrůvek. Jeho délka je 5,73 + 6,89 m.

Šířka přechodů pro chodce přes sil. II/115 je navržena 4,0 m, místa pro přecházení přes tuto komunikaci nejsou navržena.

Výšková úroveň hrany chodníku je v místě přechodů pro chodce a v místech pro přecházení snížena na 0,02 m nad vozovku.

#### **b.10) Ochrana kabelových tras**

Trasu křižují inženýrské sítě, které bude potřeba v rámci SO 102 ochránit. Jedná se o:

- veřejné osvětlení, vodovod a splaškovou a dešťovou kanalizaci ve správě města Řevnice
- STL plynovod ve správě GasNet
- podzemní vedení Cetin, ČEZ

Před započítáním stavebních prací je nutno provést vytyčení skutečného průběhu sítí.

Při realizaci je nutné dodržet podmínky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí. Výkopy v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny ručně a obezřetně. Bude dodržena minimálně stávající výšková úroveň terénu a chodníků. Krytí inženýrských sítí zůstane zachováno. Vzhledem k tomu, že průběhy sítí byly do dokumentace zakresleny s přesností odpovídající zaslaným podkladům od jednotlivých správců, je nutné před zahájením stavby důsledně vytyčit všechny tyto sítě na místě samém (v součinnosti s jednotlivými správci). V případě pochybností o skutečném směru a hloubce uložení, budou trasy určeny ručně kopanými sondami.

#### **b.11) Mosty a zdi**

V zájmovém území se na silnici II/115 nachází 2 mosty. Most ev. č. 115-011a v km 0,784 a most ev. č. 115-012 v km 0,953. U obou mostů dojde k jejich demolici a výstavbě nového mostu. Šířka vozovky na mostě ev. č. 115-011a bude 6,5 m, na mostě ev. č. 115-012 6 m.

Vozovka na mostech bude s asfaltovým krytem. Podrobněji jsou mosty řešeny v SO 221 a SO 222.

Na most ev. č. 115-012 navazují z obou stran opěrné zdi. Z důvodu rozšíření chodníku vpravo je navržena jejich částečná demolice a výstavba nových částí zdí a sanace ponechaných částí. Podrobněji je řešeno v rámci SO 231 a SO 232.

### c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Závěry provedených průzkumů jsou popsány v příloze **B. Souhrnná technická zpráva, kap. B.1.e).**

### d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 113 řeší rekonstrukci místních komunikací vyvolaných stavbou, úpravy v rámci jižní části náměstí Krále Jiřího z Poděbrad a parkovací pruh v km 0,830.

SO 125 řeší rekonstrukci stávajících a výstavbu nových chodníků, včetně chodníkových ploch v jižní části náměstí Krále Jiřího z Poděbrad a zřízení nového sjezdu u hřbitova.

SO 126 řeší dočasné chodníky v severní části náměstí Krále Jiřího z Poděbrad.

SO 172 řeší dopravní opatření během výstavby společná pro všechny stavební objekty.

SO řady 200 řeší úplnou rekonstrukci mostů ev. č. 115-011a a 115-012 a opěrných zdí u mostu ev. č. 115-012.

SO 321 – 327 řeší rekonstrukci a nové úseky dešťové kanalizace. SO 331 řeší doplnění kanalizačních přípojek a SO 332 chráničku na stávající splaškové kanalizaci.

SO 340 řeší opravu (přeložku) vodovodu. Technické řešení, vč. výkazu výměr, je v kompetenci zpracovatele objektu (AVOZ - Ing. A. Voženílek, DSP, 05/2021). Realizace SO 340 bude probíhat současně s touto stavbou. V rámci PDPS je rozpočtově začleněna do této stavby a v projektové dokumentaci označena jako SO 340 Oprava vodovodu (zajišťuje AVOZ).

SO 411 řeší přeložku NN podzemního vedení v místě mostu ev. č. 115-011a. Přípravu zajišťuje samostatně ČEZ.

SO 441 – 444 řeší přeložky veřejného osvětlení a nasvícení přechodů pro chodce.

SO 461 – 463 řeší přeložky podzemního i nadzemního sdělovacího vedení. Přípravu zajišťuje CETIN.

SO 481 řeší přeložku světelné signalizace výjezdu hasičů pro vozidla na II/115 a chodce na přilehlém chodníku.

SO 801 řeší výsadbu stromů v prostoru náměstí Krále Jiřího z Poděbrad.

### e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

V rámci zpracovávání PDPS byla se zástupci KSÚS dohodnuta změna navržené vozovky silnice II/115 – konstrukce A. V celé délce úpravy bude tloušťka konstrukce vozovky sjednocena na 460 mm – odpovídá pozměněné konstrukci B s užitím ACO 11+ jako ohrubné vrstvy. Změna je vyvolána zvýšením dopravní zátěže k horní hranici TDZ IV (hodnoty sčítání dopravy 2020 a užití koeficientu  $C_4=2$  dle TP170) a zohledněním míry zásahu do vozovky při provádění inženýrských sítí, se kterými původní diagnostický průzkum neuvažoval.

V celé délce stavby je tak na silnicích II/115, II/116 a III/11517 navržena **konstrukce B** v celkové tloušťce 460 mm.

V případě, že při realizaci této konstrukce bude po odfrézování 50 mm a dalším odstranění tl. 400 mm vozovky do této vrstvy zasahovat vrstva **štětu** (byť jen z části), bude celá její tloušťka odstraněna vč. dalšího materiálu až do hl. 600 mm od stávající nivelety a nahrazena vrstvou ŠD fr. 0/32 v tl. 150 mm.

V místech propadlých okrajů vozovky, je navržena sanace okrajů vozovky (**konstrukce C**) – je uvažována na 15 % délky trasy v extravilánu. Do sanační vrstvy bude využit nestmelený materiál z konstrukčních vrstev vybourané vozovky.

Před provedením sanace v extravilánu bude ověřena poloha a hloubka inženýrských sítí a bude zohledněno jejich ochranné pásmo (v případě plynovodu ve správě GasNet, s.r.o. je možné provádět sanaci max. do hloubky 40 cm nad povrchem stávajícího PZ).

V případě kolize bude hloubka sanace snížena, případně bude zvolena jiná odpovídající technologie sanace okrajů vozovky.

Sjezdy v extravilánu jsou navrženy s krytem z R-materiálu tl. 250 mm, následně budou opatřeny dvouvrstvým asfaltovým nátěrem se zadrčením – **konstrukce M**.

Navržené typy konstrukcí vozovky jsou znázorněny v příloze **2. Situace**, konstrukce jsou popsány v příloze **4. Vzorové příčné řezy**.

#### Posouzení na přítomnost PAU:

Dle provedeného diagnostického průzkumu se vyzískané asfaltové směsi vzhledem k celkovému obsahu PAU nižšímu než 50 mg/kg zařazují do kvalitativní třídy ZAS-T1, příp. ZAS-T2 a budou použity v souladu s vyhláškou 273/2021 Sb. v platném znění.

### **f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Voda v intravilánu z povrchu vozovky svedena příčným a podélným sklonem do úžlabí mezi vozovkou a navazujícím obrubníkem, odkud je podélným spádem odvedena buď do nově navržených, nebo do výškově rektifikovaných stávajících UV.

Dle prostorových možností s ohledem na polohu obrub vůči stávajícím i nově navrhovaným inženýrským sítím jsou uliční vpusti navrženy buď jako klasické nebo podobrubníkové. Uliční vpusti jsou navrženy prefabrikované s kalovým košem. Potrubí přípojek silniční kanalizace je navrženo z hladkého plastového hrdlového potrubí DN 150.

V úsecích s novou konstrukcí vozovky (konstrukce B) a v případě, že to umožňuje poloha stávajících inženýrských sítí, je navržena podélná drenáž. Drenáž bude zaústěna do dešťové kanalizace. Před realizací drenáže bude poloha inženýrských sítí ověřena a následně bude případně upravena hloubka či poloha drenáže. V úseku km 0,545 – 0,653 není podélná drenáž navržena, její funkci převezme rýha v pásu zeleně hl. cca 1,0 m.

Drenáže DN 150 jsou navrženy plastové s kruhovou pevností SN 8 a jsou uloženy do štěrkopískového lože tl. 0,10 m. Drenážní rýhy budou opatřeny netkanou filtračně-separační geotextilií v souladu s TP 97, s odolností proti protlačení (CBR test) větší než 3 kN, odolností proti proražení menší než 10 mm a tažností větší než 50 %.

V úseku ZÚ – km 0,560 je navržena rekonstrukce dešťové kanalizace v rámci SO 321. Ve zbývajícím úseku jsou navrženy nové trasy dešťové kanalizace v rámci SO 323, SO 324, SO 325, SO 326, SO 327. Detailně jsou tyto stoky popsány v jednotlivých SO.

V extravilánu je voda z vozovky odvedena přes NK do svahu navazujícího tělesa komunikace a silničního příkopu.

Jelikož při velkých deštích dochází v ostrém pravotočivém směrovém oblouku v km 2,070 k zaplavení areálu hřbitova ležícího vlevo od vozovky, je zde na hraně vozovky osazen betonový obrubník v délce 63,5 m, který je doplněn o šterbinový žlab délky 20 m. Voda ze žlabu je potrubím převedena pod vozovkou a vyústěna do pravostranného příkopu, jehož dno bude prohloubeno na úroveň 288,35 m n. m (v km 2,010). Pro výškové napojení terénu za obrubníkem na stávající zpevněnou plochu je zřízen zelený pás šířky 1,0 m – 2,8 m, který je opět ukončený obrubníkem. Zelený pás s obrubníky je součástí SO 125. Na tyto úpravy navazují úpravy připravované v rámci související akce zajišťované Městem „Rozšíření Hřbitova Řevnice“.



## g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

### Zásady pro provedení svislého a vodorovného dopravního značení:

Dopravní značení je navrženo podle platných norem a předpisů, především podle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 12 899 – 1 Stále svislé dopravní značení, ČSN EN – 1436 Vodorovné dopravní značení, TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, VL 6.1 Svislé dopravní značky, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky, VL 6.3 Dopravní zařízení, TKP (Technické kvalitativní podmínky), ZTKP (Zvláštní technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací), PPK – SZ (Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek), PPK – VZ (Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků), PPK – PRE (Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení).

### Svislé dopravní značení:

V souvislosti s navrženými stavebními úpravami dojde z důvodu provádění stavby k dočasnému odstranění stávajících svislých dopravních značek podél sil. II/115 a II/116 a jejich zpětnému osazení do stávající nebo nové polohy. Současně dojde i k doplnění nových značek, zejména v prostoru náměstí Krále Jiřího z Poděbrad (část DZN je řešena v rámci SO 113), kde jsou nové stavební úpravy navrženy v největším rozsahu. V tomto smyslu je zpracován také rozpočet pro osazení dopravních značek (nejsou tedy navrženy všechny značky nové).

V úseku km 0,380 – km 0,790 je navrženo snížení nejvyšší povolené rychlosti na 40 km/h z důvodu zvýšeného pohybu chodců mezi severní a jižní částí náměstí. V tomto úseku jsou rovněž navrženy 3 přechody pro chodce.

V km 0,858 – km 0,790 je v jízdním pruhu ve směru na Dobřichovice navrženo snížení nejvyšší povolené rychlosti na 30 km/h, z důvodu podélných parkovacích stání před stykovou křižovatkou, která by mohla vést k jejímu zneprůhlednění.

Přechody pro chodce v km 1,345 a 1,467 budou vzhledem k jejich poloze v klesání ze směru od hřbitova a umístění na začátku husté městské zástavby rovněž doplněny o další prvky pro zvýšení bezpečnosti.

Požadavek města Řevnice na doplnění semaforu s poptávkovým řízením na přechod v km 1,345 je nutné vzhledem k již vydanému ÚR řešit v samostatné související akci. V případě, že nebude SSZ nainstalováno bude návrh dopravního značení proveden dle přílohy 6. **Situace dopravního značení.** V rámci této PD jsou před přechodem navrženy optické brzdy V18, SDZ IP6 bude umístěna na desce s výstražným dvojsvětlem na výložníku lampy VO.

V případě realizace SSZ, by byla SDZ IP6 osazena bez výstražného dvojsvětla a VDZ V18 by bylo nahrazeno stopčárou V5.

Pro zvýšení bezpečnosti cyklistů projíždějících ulicí Švabinského je v obou směrech navrženo doplnění SDZ C14a „Přecházej po přechodu“ s dodatkovou tabulí E7b – předmětem SO 113.

U přechodu v km 1,467 je rovněž navrženo doplnění optických brzd V18 a značky IP6 s výstražným dvojsvětlem. U tohoto přechodu bylo jednáno o osazení informativního radaru. Je však nutné splnit požadavek Policie ČR a osadit radar 50 m před přechod, což by si vyžádalo změnu oproti dokumentaci ÚR. V případě potřeby bude toto řešeno rovněž v rámci související akce.

Kvůli zvýšení bezpečnosti v extravilánovém úseku u hřbitova – směrové oblouky o malém poloměru a zajištění rozhledů nově zřizovaného sjezdu na budoucí parkoviště u hřbitova (km

2,0156) je v km 1,720 – km 2,150 snížena nejvyšší dovolená rychlost SDZ B20a na 50 km/h. Úsek s nejvyšší povolenou rychlostí 50 km/h přímo navazuje na SDZ IZ4a, b.

Značky je nutno osadit v souladu se zásadami pro jejich umístění:

- Betonové základy standardních značek musí být z betonu min. třídy C 16/20 - XF2. Kontrolní zkoušky betonu se na tělesech neprovádí, koná se pouze vizuální inspekce.
- Základy VLKP musí být z betonu min. třídy C 20/25 - XF4.
- Horní plocha základu se v rovném terénu spádjuje od sloupku, stojky, patky nebo patní desky ke krajům základu. Ve svažitém terénu se horní plocha základu se zabetonovaným sloupkem nebo stojkou spádjuje rovnoběžně s terénem. Horní plocha základu má být v úrovni terénu, vyčnívat může maximálně 50 milimetrů nad terén.
- Kotevní prvky zabetonované do základu (např. kotevní šrouby) musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny proti korozi.
- Činná plocha značek se provede dle VL 6.1 a čl. NA.2.2 národní přílohy ČSN EN 12 899-1.
- Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA.2.5 národní přílohy ČSN EN 12 899-1.
- Značky umístěné vedle vozovky musí splňovat požadavky nejméně třídy E2 dle čl. NA.2.6 národní přílohy ČSN EN 12 899-1.
- Všechny značky mimo dálnici se provedou z fólie třídy 2. Značky na dálnici se provedou z fólie třídy 3. Fólie třídy 2 a 3 musí mít životnost nejméně 10 let, fólie třídy 1 musí mít životnost nejméně 7 let.
- Značky mimo dálnici se provedou v základní velikosti. Značky na dálnici se provedou ve zvětšené velikosti.
- Základní fólie na činné ploše standardních značek musí být z jednoho kusu. Počet dílčích částí folií na VLKP musí být co nejmenší.
- Není přípustný pohledově patrný rozdíl barevnosti zejména zelené nebo modré plochy na jednotlivých částech značky.
- Zadní stěna všech značek, sloupky, stojky a patky jsou matné a barvy šedé nebo hliníkové. Patky mohou být i černé. Matnost musí být taková, aby zařízení nevyvolávalo omezující nebo oslepující oslnění účastníků provozu.
- Značky, jejich nosné konstrukce, upevňovací prvky a základy musí vyhovovat nejméně požadavkům uvedených v člancích NA.2.14, NA.2.146 národní přílohy k ČSN EN 12899-1. Požadavek na odolnost proti dynamickému zatížení sněhem není stanoven.
- VLKP vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel. VLKP nad vozovkou se vyrobí z lamel z Al slitiny.
- Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek.
- VLKP se osazují na nosné konstrukce - příhradové stojky vyrobené dle ČSN EN 12899 - 1.
- Sloupky standardních značek se osazují do patek. Požadují se patky s otvory pro šrouby upevňující sloupek umístěnými v úhlu 90 nebo 120 stupňů. Dolní hrana patky se osadí do úrovně okolního terénu.
- Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost fólie třídy 2 a 3 musí být nejméně 10 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

#### **Vodorovné dopravní značení:**

Ve stávajícím stavu není na vozovce, kromě několika přechodů pro chodce a čar oddělujících připojující komunikace, VDZ provedeno. Je tedy navrženo v novém rozsahu v reflexní úpravě.

V úseku s intravilánovou úpravou (ZÚ – km 1,720) je navržena středová dělicí čára V1a (0,125), která je v místě křižovatek nahrazena přerušovanou dělicí čarou V2b (3,0/1,5/0,125). Vodící V4 čára není navržena. V úseku km 1,720 – KÚ je naopak vzhledem k šířce komunikace navržena pouze vodící čára V4 (0,125).

Stávající přechody pro chodce budou obnoveny cca ve stávající poloze a několik přechodů je navrženo zcela nových. Celkem je přes silnici II/115 navrženo 11 přechodů pro chodce.

V úseku ZÚ – ul. Pražská – ul. Komenského – křižovatka silnic II/115 a III/11517 – ul. Komenského bude ve vozovce obousměrně vyznačen cyklopiktokoridor. Vzájemná vzdálenost piktogramů je 20 m.

Úsek silnice II/115 se 3 přechody pro chodce v prostoru náměstí Krále Jiřího z Poděbrad je zdůrazněn umístěním jednostranných optických brzd V18 v km 0,520 a 0,700. Optické brzdy jsou navrženy rovněž u přechodů pro chodce v km 1,345 a 1,467, a to vždy v obou směrech.

S ohledem na nové stavební úpravy stykové křižovatky silnic II/115 a II/116 zde bude VDZ také nové (vč. nového přechodu přes ochranný ostrůvek).

Pro zhotovení vodorovného dopravního značení bude použita pouze schválená nátěrová hmota určena k použití pro pozemní komunikace, a to v souladu s předloženou a schválenou projektovou dokumentací.

Vodorovné dopravní značky a zařízení se vyrobí a položí podle platných předpisů a norem, především podle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - požadavky na dopravní značení, TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky, TKP, ZTKP a PPK.

- Pokud není dále uvedeno jinak, musí vodorovné dopravní značení splňovat požadavky ČSN EN 1436. Třídy uváděné v následujících odstavcích tohoto článku jsou třídy uvedené normy.

- Veškeré vodorovné značení je reflexní.

- Drsnost značení musí být nejméně 45 SRT (třída S 1).

- Na AB vozovce se definitivní vodorovné značení provádí ve dvou fázích. V první fázi je na novou obrusnou vrstvu vozovky položeno kompletní značení pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu) a/nebo uplynutí zimního období (teploty povrchu vhodné pro pokládku, odstranění chloridů z povrchu vozovky, vysušení vozovky) se provede druhá fáze, kdy se značení provádí materiály uvedenými níže. Dále uvedené dlouhoživotné materiály jsou určeny pouze pro druhou fázi značení.

- Dlouhoživotný materiál se provede z dvousložkového plastu. Značení musí být profilované nebo strukturální pro zajištění odtoku vody a viditelnosti za vlhka.

- podélné čáry budou profilované s nehluchou úpravou.

- příčné čáry, šipky, stíny č. V 13, apod. budou hladké z dvousložkového plastu.

- Podélné čáry vodorovného značení se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Minimální vzdálenost bližší hrany podélné čáry od pracovní spáry činí 100 mm.

- Na jednotlivé prvky dopravního značení se požadují nejméně tyto záruční doby:

- vodorovné značení dvousložkovým plastem 3 roky

- vodorovné značení jednosložkovou barvou 2 roky.

Dopravní značení je patrné z příloh **6. Situace dopravního značení.**

### **Přechodné dopravní značení:**

Je součástí **SO 172 Dopravní opatření.**

Rekonstrukce silnice II/115 bude probíhat v šesti fázích zvolených s ohledem na délku a návaznost jednotlivých úseků a možnosti vedení objízdných tras.

Objekt zahrnuje přechodné dopravní značení na objízdných trasách a návrh oprav vozovek těchto komunikací po ukončení stavby.

## **h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Celková doba výstavby se předpokládá v délce 18 měsíců.

Výstavba se předpokládá za úplné uzavírky provozu v šesti fázích – úsecích.

Před zahájením prací na SO řady 100 a 200 budou přeloženy příslušné inženýrské sítě.

Po dobu výstavby bude zachován průjezd pouze pro obyvatele v příslušném úseku, složky IZS (policie ČR, záchranná služba a hasiči), vojsko a svoz komunálního odpadu.

Během výstavby 5. fáze je nutné uzpůsobit postup prací tak, aby byl zachován výjezd z areálu HZS alespoň v jednom ze směrů Vižina/Černošice. Realizace cca 30 m dlouhého úseku přímo ve výjezdu z hasičské zbrojnice po ul. Havlíčkova bude provedena v co nejkratším čase.

Do dokumentace budou zahrnuty opravy objízdných tras a komunikací využívaných stavbou.

Objížďky jsou navrženy v rámci **SO 172 Dopravní opatření**.

Linková doprava bude vedena po trasách projednaných s dopravcem. Předpokládané vedení tras je patrné v SO 172.

Přístup na staveniště pro staveništní dopravu bude možný po stávající silnici II/115, II/116 a místních komunikacích.

Při provádění prací musí být splněny podmínky uvedené ve vybraných kapitolách Technických kvalitativních podmínek pozemních komunikací (TKP PK).

## **i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Nejsou navržena technologická zařízení.

## **j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Konstrukce vozovek řešených v SO 102 vychází z provedeného diagnostického průzkumu.

Směrový výpočet trasy a schéma vytyčovaných bodů jsou přílohou této technické zprávy.

Náležitosti potřebné pro vytyčení SO (hrany vozovky a osa komunikace po 10 m) jsou patrné z **8.1 Seznam vytyčovaných bodů** a graficky z přílohy **8.2 Vytyčovací výkres**. Souřadnice zbylých vytyčovaných bodů stavebního objektu budou zpracovány v rámci RDS.

Vytyčované body jsou uvedeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnaní (Bpv).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb – část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb – část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti – část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti – část 4: Liniové stavební objekty

ČSN EN ISO 6284 Výkresy ve stavebnictví – Předepisování mezních odchylek.

Výměry zemních hmot a materiálů jsou patrné z **přílohy č. 3** této Tz.

### **k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A užívání VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ a ploch souvisejících se stavenišťem OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTI POHYBU nebo ORIENTACE**

Součástí tohoto stavebního objektu nejsou stavební prvky, které se svým charakterem dotýkají obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Přechody pro chodce jsou opatřeny vodící čarou přechodu.

Stavební úpravy na chodnících jsou řešeny v souladu s Vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a jsou součástí stavebních objektů SO 125 a SO 126.

Přílohy:

1. Směrový výpočet trasy
2. Vytyčovací schéma
3. Výkaz výměr

Praha, srpen 2023

Vypracovala: Ing. Lenka Rozmbachová