

Stavba: Sil.II/567 Rtyně – Zbečnick – Hronov
Objekt: SO 103 Zbečnick – průtah.

T e c h n i c k á z p r á v a

projektové dokumentace pro provádění stavby

nahrazuje příl. 1 obj. 103 – DSP

Projekt řeší rekonstrukci vozovky s úpravou výškového a prostorového uspořádání v průtahu v katastrálním území Zbečnick a v úseku od přejezdu ČD po křižovatku se sil.II/303 v katastru Hronov vyvolanou výstavbou nových kanalizačních stok. Začátek úseku je v km 2.840 staničení opravy úseku od hranice okresu po křižovatku se sil. II/303. - opravy sil.II/567 tj v km 5.995 provozního staničení. Konec stavby je v křižovatce v kraji vozovky sil.II/303 v km 5.864. Délka úseku stavby 3,024 km.

SO 103.1 Komunikace

Komunikace průtahu je s krytem živičným a s konstrukcí vozovky, která místy již nevyhovuje pro současné dopravní zatížení a na vozovce se projevují poruchy. Profil vozovky je místy deformován vlivem nedostatečné únosnosti, překopy přechodů inženýrských sítí a opravami. Šířka vozovky je 5.80 – 6,30 m a v zástavbě je vozovka upnuta do oboustranných obrub. Obruby jsou z betonových obrubníků značně opotřebených. Prefabrikované vodící proužky pod obrubou jsou v převážné míře rozlámány. Směrově je komunikace vedena četnými oblouky s poloměry 50 - 350 m. V podélném směru je převážná část v klesání, které v začátku úseku na vjezdu do města dosahuje 9,8%. Jednostranný sklon ve směrových obloucích překračuje požadavky ČSN 736201 na prostorové uspořádání vozovek místních komunikací ve vztahu k návrhové rychlosti. Výškové vedení obrub vozovky není v některých úsecích v souladu s přílehlou domovní zástavbou. V km je úroňový přejezd tratě ČD Choceň – Meziměstí. V převážné části průtahu tj. v úseku s oboustrannou zástavbou a s obrubami je povrchová voda z vozovky sváděna pomocí ul. vpustí do městské kanalizace, v úseku 3.275 – 3.422 do kanalizace sulniční. Mimo zástavbu na příjezdu do města je povrchová voda vedena otevřenými silničními příkopy, zatrubenými podél přílehlé zástavby v začátku opravy. Příkopy jsou v začátku souvislé zástavby zaústěny do zatrubení vyústěného do Zbečnického potoka v místě silničního trubního propustku.

V trase průtahu silnice II/567 předměstím Hronova Zbečnickem bude postavena nová jednotná kanalizace, jejíž výstavbu zajišťuje MěÚ Hronov jako samostatnou oddělenou stavbu. Výstavbou kanalizace dojde v úseku ve Zbečnicku k rozbourání střídavě pravé a levé poloviny vozovky, kterými bude procházet hlavní stoka. V převážné části průtahu obcí je podél komunikace oboustranná zástavba, takže zde dojde výstavbou domovních přípojek k destrukci vozovky ve větším rozsahu. Od tratě ČD je komunikace v katastru Hronova a přestavba kanalizace zde bude provedena jako samostatná stavba VaKu Náchod. V tomto úseku je konstrukce vozovky zcela nedostatečná a stav vozovky je havarijní. V předstihu před opravou vozovky tohoto úseku bude správcem kanalizace provedena rekonstrukce stávající jednotné kanalizace, která prochází po levé straně komunikace. Stávající stoka je zčásti vedena v ploše chodníku a zčásti zasahuje do vozovky.

Od začátku úseku v km 2.840 do km 3.250 je stávající vozovka s částečně sníženou únosností s opotřebenou obrusnou vrstvou a poruchami v živičných vrstvách krytu. Lokální poruchy zasahující až do podkladních vrstev konstrukce vozovky jsou zapříčiněny závadami v odvodnění. Rekonstruovaná kanalizační stoka bude v tomto úseku vedena v pravé polovině vozovky a zčásti mimo vozovku. Domovní přípojky budou provedeny pouze u objektů v ZÚ. Rýha kanalizace š. cca 1,25-1.40 m bude zasypána zhuštěnou zeminou a v úrovni vozovky s vrstvami ve skladbě i kvalitě zhuštění odpovídajícími konstrukci vozovky. V tomto úseku bude provedena v celé šíři vozovky pouze rekonstrukce živičného krytu s výměnou obrusné vrstvy a zesílením krytu a s odstraněním lokálních poruch. Od km 3.250 do konce stavby vyjma úseku v místě křížení tratě ČD bude provedena přestavba vozovky v celé šíři s kompletní výměnou nevyhovující konstrukce vozovky. V rámci rekonstrukce vozovky a kanalizace bude upraveno i odvodnění komunikace pomocí nových uličních vpustí s přípojkami do nové kanalizace. Bude provedena i oprava silničních objektů ve styku se Zbečnickým potokem.

Konstrukce nové vozovky byla v DSP z r. 2010 navržena dle TP 170 na základě dopravního zatížení určeného sčítáním dopravy v roce 2005. Sčítání dopravy na sil.II/567 v roce 2010 ovlivnila úplná uzavírka průtahu Rtyně s převedením dopravy na sil. I/14 a II/303.

Sčítací místo 5-5339, 5-5338

Počet vozidel za 24 hod v obou směrech	N1	414
	N2	217
	PN2	20
	N3	173
	PN3	87
	A	87
	PA	0

Při době životnosti 25 let a předpokládaném růstu počtu vozidel je určen počet přejezdů návrhovým vozidlem:

$$TNV_0 = 0,1N1 + 0,9N2 + PN2 + N3 + PN3 + 1,3NS + A + PA = 655,7 \text{ voz}/24 \text{ hod}$$

$$TNV_k = (1,13 + 1,27):2 \times 655,7 = 786,8 \text{ voz}/24 \text{ hod}$$

Počet přejezdů odpovídá třídě dopravního zatížení: III

Dle TP 170 byla navržena konstrukce pro TDZIII/D1 ve skladbě:

asfaltový beton střednězrný tř.l tl. 40 mm ACO 11+ (ABS I)
 asfaltový beton hrubozrný tř. I tl. 60 mm ACL 16+ (ABH I)
 kamenivo obalované asfaltem hrubozrné tř.l tl. 50 mm ACP 22+ (OKH I)
 mechanicky zpevněné kamenivo tl. 170 mm
 štěrkodrt' 250 mm

Mezi živičnými vrstvami budou spojovací postřiky z asfaltové emulze s množstvím 0,3 kg/m². Požadovaný modul deformace pláně je 40 Mpa. V případě, že bude dosaženo 60 Mpa na pláni z nenamrzavého materiálu bude možné provést vrstvu štěrkodrti v tl. 150 mm.

V případě, že v úrovni pláně budou zeminy s vysokou přirozenou vlhkostí bude provedeno jejich vysoušení vápnem. Zeminy nevhodné pro aktivní zónu komunikace budou vyměněny popřípadě budou provedeny sanace vrstvou štěrkopísku nebo lomovým kamenem. O nutnosti a rozsahu úprav zemin v podloží bude rozhodnuto posouzením skutečného stavu podloží v průběhu zemních prací pro výstavbu kanalizačních stok.

Navržená konstrukce bude provedena v úseku 3.250 – 5.830 včetně plochy rozjezdu křižovatky ul. Padolí. Stávající vozovka v celé ploše úseku bude vybourána s postupným odfrézováním živičných vrstev a obruby a betonové vodící proužky od km 3.275 vlevo a 3.289 vpravo budou vytrhány. Materiál získaný frézováním bude odvezen a uložen na skládku SÚS v cestmistrovství Náchod. Vybourané podkladní vrstvy budou odvezeny a uloženy na skládky zajištěné zhotovitelem. V úseku s původní dlažbou překrytou živičnými vrstvami budou vybourané kostky očištěny a odvezeny na skládku SÚS stejně jako kostky z vybouraných ploch zastávek VHD.. Materiál kontaminovaný živici bude uložen na skládky určené k likvidaci nebezpečného odpadu. Zemina získaná odkopem pro vozovku provedeným následně po vybourání stávající bude odvezena na skládku spolu s podkladními vrstvami z kameniva.

Rekonstrukce živičného krytu v úseku ZÚ – 3.250 bude provedena technologií s materiálovou skladbou odpovídající navržené rekonstrukci vozovky. Stávající obrušná vrstva bude v tl. 50 mm celoplošně odfrézována. Případná místa s trhlínami a rozpady na ploše ložné vrstvy budou vyfrézována do hl. 60 mm s přesahem plochy frézování 0.50 m za trhlíny resp za okraje rozpadů. Po spojovacím postřiku 0,5 kg/m² budou vyfrézované plochy vyplněna asfaltovým betonem hrubozrným ACO16+. V případě, že trhlíny budou pokračovat do podkladní vrstvy bude provedena oprava odfrézováním další vrstvy v hl. 60 mm. Před provedením výplně bude případně pokračující trhlina zalita asfaltem a překryta výztužnou textilií. Plošné rozpady zasahující do podkladních vrstev budou opraveny sanací vrstev v celé tloušťce vozovky. Po úpravě pláně po odtěžení narušené vozovky budou položeny nové konstrukční vrstvy shodné s vrstvami návrhu rekonstrukce s ložnou vrstvou ACL16+ ukončenou v úrovni celoplošného frézování. Po dokončení oprav bude odfrézovaná plocha opatřena spojovacím postřikem z asfalt. emulze 0,5 kg/m² a bude položena vyrovnávací zesilující vrstva asfaltového betonu ACL16+. Zesílení s vyrovnáním přesahující tl. 70 mm bude provedeno ve dvou vrstvách. Obrušná vrstva ACO 11+ (ABS I) v tl. 40 mm bude položena v rámci pokládky obrušné vrstvy celé stavby.

Vozovka ve volné trase bude provedena v šíři 6,50 m s jízdními pruhy 3,0 m a se zpevněnou krajnicí 0,25 m. V levostranném oblouku v km 3.880–3.950 bude rozšířen levý jízdní pruh až na 3.60

m. Vodící proužek š. 0,125 m bude vyznačen podél jízdního pruhu na zpevněné krajnici. Nezpevněné krajnice budou široké 0,25 m a v pásu š. 0,25 m v koruně budou osazeny směrové sloupky. V místě svodidla km 3.002 – 3.030 vlevo bude koruna tělesa rozšířena o 0,75 m. Koruna tělesa v celém úseku bez obrub bude upravena seříznutím krajnic a plocha nezpevněných krajnic bude upravena zhutněnou vrstvou vyfrézovaného materiálu v tl. do 100 mm.

Od km 3.275 bude zřízena obruba vlevo a od km 3.289 bude v celé délce rekonstrukce vozovka upnuta do oboustranných obrub. Betonový obrubník 150/250/1000 s nadvýšením 120 mm bude položen do betonového lože s boční opěrrou. Pod obrubníkem bude položen betonový prefabrikovaný vodící proužek z bílých desek 500/250/100. Volná šířka mezi obrubami bude 6,50 m. Samostatně bude chodníkový beton.obrubník s proužkem položen vpravo podél odstavné plochy zastávky VHD v km 3.095 – 3.153 a podél zástavby v km 3.214 – 3.242. Vlevo bude samostatný úsek s obrubou podél zástavby v km 2.870 – 2.942 a podél zastávky VHD v km 3.140 – 3.198. V úsecích bez pravostranného chodníku mimo zástavbu bude za obrubou zemní těleso upraveno dosypáním zemínou a zatravněno. Zemina vhodná pro zatravnění bude získána mimo stavbu.

Směrové vedení trasy s drobnými úpravami v přechodnicích a v plynulém spojování oblouků zůstává vzhledem k okolní zástavbě zachováno. K úpravě směrového vedení osy komunikace dochází v úsecích, kde posunem osy dojde ke zvýšení volné šířky pro chodník, tak aby se v maximální míře docílilo v kritických místech volné šířky chodníku minimálně 1,25 m. Výškové vedení nivelety bylo upraveno společně se změnami příčných sklonů ve směrových obloucích, tak aby v co největší míře výška chodníkových obrubníků odpovídala výškám přilehlé zástavby. S vozovkou s volnou šířkou 6,50 m bude proveden celý úsek průtahu v katastru Zbečnick až po úroňový přejezd tratě ČD Choceň – Meziměstí v km 5.474. U pravostranného směrového oblouku R 40 m se v km 5.400 – 5.470 rozšíří jízdní pruhy o 0.90 m. Od přejezdu ČD do bude nová vozovka postavena až k hranici křižovatky se sil.II/303 v km 5.830. V ploše křižovatky bude provedena pouze rekonstrukce živičného krytu. Stávající kryt bude celoplošně odfrézován v konstantní tl. 80 mm. Průběh levostranného oblouku rozjezdu bude směrově upraven s vyrovnáním směrového vedení obrubníku. Konstrukce bude rozšířena rýhou š. do 0,50 m a bude položen nový obrubník betonový stojatý obrubník s prefabrikovanými vodícími proužky. Rýha bude provedena do hloubky 0.50 m a bude vyplněna podkladním betonem tř.II tl. 300 mm na podkladu ze štěrkodrti tl. 200 mm. Pravostranný oblouk rozjezdu bude upraven pouze výměnou chodníkových obrubníků za nové betonové stojaté obrubníky s vodícími proužky. V ploše rozjezdu po frézování budou opraveny poruchy zjevné na ložné vrstvě způsobem shodným s opravami úseku rekonstrukce živičného krytu v začátku stavby. Po spojovacím postřiku 0,5 kg/m² bude v ploše položena ložná vrstva z ACL16+ v tl. 60 mm s potřebným vyrovnáním profilu plochy. Pro napojení rozjezdu s vozovkou II/303 bude provedeno snížení tloušťky ložné vrstvy. Obrusná vrstva ACO11+ v tl. 40 mm je shodná v celé ploše stavby. Nový chodník ze zámkové dlažby v pravostranném oblouku rozjezdu bude výškově upraven předlážděním.

V rámci stavby budou v rozsahu nutném pro výškové napojení vozovky a směrové napojení rozjezdových oblouků, upraveny křižovatky místních komunikací. Vodící proužky v rozjezdech křižovatek budou vedeny podél obrub v napojení na vedlejší větev. U křižovatky s ul. Padolí bude provedena úprava směrového vedení obrub v rozjezdu. Vpravo ve směru od přejezdu ČD v odbočení na Padolí bude stávající vozovka rozšířena cca o 0.75 m s úpravou pravostranného oblouku obruby.. Rozjezd této křižovatky bude v celé ploše upraven vybouráním stávající vozovky zřízením nové vozovky s konstrukcí shodnou s vozovkou hlavní. Rozjezdy MK se živičnou vozovkou budou převážně upraveny pouze rekonstrukcí živičného krytu s odfrézováním 50 mm a pokládkou nové obrusné vrstvy ACO11+ s vyrovnáním vrstvou ACL 16+. Případné poruchy v konstrukci vjezdů budou opraveny přefrézováním popřípadě sanací vrstev. U části rozjezdů bude nutno provést přestavbu celé konstrukce vozovky rozjezdu. Nová konstrukce bude z technologických důvodů shodná ve skladbě živičných vrstev s vozovkou hlavní, přičemž vrstva ACP22+ (OKH I) bude položena přímo na štěrkodrt s vynesčáním vrstvy MZK.

Chodníkové obrubníky budou s nadvýšením 120 mm. U nástupišť zastávek VHD bude obruba nadvýšena 200 mm. V místě vjezdů budou obrubníky sníženy na 50 mm a místech určených pro přecházení na 20 mm. V rámci bezbariérové úpravy chodníků, jejichž přestavbu jako samostatnou akci připravuje MěÚ, bude prováděn náběh snížení obrub s max. možným sklonem 8,3%. Úpravy pro místa určená k přecházení budou provedeny v místě budoucích přechodů pro chodce a v rozjezdech odboček MK.

V trase průtahu jsou odstavné pruhy zastávek VHD. Plochy zastávek včetně odbočovací a napojovací klínů budou rekonstruovány s vyrovnáním směrového vedení obrub a s výškovou úpravou podle nové nivelety komunikace. Kryt vozovky v zastávkách bude dlážděn z dlažebních . kostek V12 kladených do .lože z MC. Podkladní vrstva z betonu tř.II v tl. 210 mm bude položena na štěrkodrti tl. 180 mm. Betonový chodníkový obrubník s prefabrikovaným vodícím proužkem proběhne

kolem dlážděných ploch. Šířka odstavných pruhů zastávek je 3,0 m kromě zastávek v km 3.748-3.795 vlevo, 3.812-3.859 vpravo, 4.317-4.365 vlevo a 5.546-5.591 vlevo, kde vzhledem k omezenému prostorovému uspořádání zůstává zachována stávající šířka 2,75 m. Dlážděné plochy budou od jízdního pruhu odděleny dvoulinkou z dl. kostek V12 s beton. ložem provedenou v místě zpevněné krajnice. Příčný sklon plochy zastávek je 3%. U zastávek v protisklonu bude dvoulinka v útlahu svádět povrchovou vodu do vpustí.

Odvedení povrchové vody z vozovky v úseku se zvýšenými obrubami bude zajištěno osazením nových uličních vpustí, které budou napojeny v průtahu Zbečnickem do nově postavené jednotné kanalizace a v úseku 3.275 – 3.422 do silniční kanalizace. V úseku od přejezdu tratě ČD do KÚ do rekonstruované kanalizace VaKu Náchod. V krátkých úsecích mimo rekonstruované trasy kanalizace tj v km 5.510 – 5.600, 5.470 – 5.550 a 5.788 – KÚ budou nové uliční vpusti napojeny do stávajících městských kanalizací samostatnými přípojkami popřípadě pomocí původních přípojek při přestavbách stávajících vpustí. U rámového mostu v km 4.714 budou vpusti v km 4.710 a 4.719 vyústěny stěnou rámu do vodoteče. V následujícím úseku budou dvě levostranné vpusti vyústěny do koryta potoka s prostupem nábrežní zdi. Vyústění těchto přípojek bude provedeno seříznutím rour do profilu dlažbou zpevněného břehu. Uliční vpusti budou z prefabrikovaných dílů s kalníkem s typovým vystrojením z litiny tř.D. Přípočky vpustí do kanalizace budou provedeny v rámci stavby komunikace. Přípočky budou z rour PEHD 225/200 s ložem a obsypem ze štěrkopísku. Napojení do potrubí bude provedeno výřezem. Zhutněný zásyp nad obsypem zasahujícím 0.30 m nad potrubí bude proveden ze vhodné nesoudržné a nenamrzavé zeminy získané zhotovitelem mimo stavbu. Možnost použití na zásypy vybourané podkladní vrstvy z kameniva bude posouzena dle stavu získaného materiálu. Vzhledem k hloubce uložení rekonstruované stoky (až 4,0 m) bude vhodné koordinovat práce s přípojkami s pokládkou stoky a provádět montáž přípojek v jedné stavební rýze. Zemina získaná výkopem rýh přípojek bude odvezena a uložena na skládku.

Pro odvodnění pláně vozovky budou zřízeny podélné trativody z rour Js 160 mm. Trativody budou výseky ve stěně zaústěny do uličních vpustí. V souběhu se stavební rýhou nové kanalizace budou trativody provedeny v případě zásypu rýhy provedeného z nepropustné zeminy.

V prvním úseku stavby budou pro odvodnění využity zčásti stávající trubní vedení zatruběných příkopů, nové rigoly a otevřené příkopy. Vlevo v km 2.840 – 2.869 bude namísto nepevněné krajnice postaven rigol z dlažebních kostek š. 0,60 m s nadvýšeným krajníkem K15 položenými do betonového lože. Rigolem bude svedena povrchová voda z přilehlého pozemku do horské vpusti postavené v začátku nového zatrubení v km 2.869. Potrubí z rour JS 400 bude postaveno po levé straně mimo vozovku a bude napojeno v km 2.909 na stávající zatrubení vedené podél komunikace k propustku v km 3.018. Od horské vpusti do km 2.978 bude po levé straně vozovky položen zvýšený betonový obrubník 150/250/1000 s betonovým vodícím proužkem š. 0.25 m. Pod obrubníkem budou postaveny 3 uliční vpusti napojené do zatrubení. Po pravé straně bude dlážděný rigol s krajníkem v místě krajnice proveden v km 2.820 – 2.868. V místě vjezdu bude zvýšený krajník přerušen. Rigolem bude voda svedena z komunikace podél zástavby do uliční vpusti napojené na stávající zatrubení vedené podél komunikace. V rámci stavby se stávající potrubí po obou stranách silnice zprůchodní mechanicky a proplachem. Levostranné zatrubení ústí u propustku v km 3.018. Propustek bude v rámci stavby zprůchodněn a na vtokové straně bude postaveno nové betonové čelo. Pravostranné potrubí ústí do otevřeného příkopu v km 2.09350. Levostranný příkop v dalším úseku bude zpevněn betonovými příkopovými tvárnicemi šířky 0,56 m položenými do betonového lože až ke vjezdu v km 3.235. Zatrubení ve vjezdu bude zprůchodněno spolu s navazujícím otevřeným příkopem. Od km 3.275 vede pod vozovkou vlevo potrubí silniční kanalizace zaústěné u propustku v km 3.422 do Zbečnického potoka. Stav tohoto potrubí je nefunkční. Potrubí bude postaveno nové z rour Js 400 mm v délce 145 m. Tímto potrubím je odváděna povrchová voda z vozovky. Do potrubí budou napojeny nové uliční vpusti.

Pro svedení povrchové vody podél rozjezdu MK v km 3.665 50 a v km 4.778 budou v kraji vozovky zřízeny žlabové vpusti z betonových prefabrikovaných dílců světlosti 150 mm se zakrytím litinovým roštem. V rozjezdu 3.66550 bude žlab dl. 6,0 m zaústěn do přípočky jednotné kanalizace. V rozjezdu 4.778 bude žlab dl. 9,50 m zaústěn do přilehlé uliční vpusti. Žlabové vpusti zajistí svedení vody v místech s minimálním podélným sklonem v kraji vozovky.

Úrovňový přejezd tratě ČD .

V km 5.474 komunikace křížuje koleje tratě Choceň – Meziměstí (km 68.264 tratě ČD). Přejezd byl správcem v minulém období přestavěn. Výdřevu nahrazují pryžové prefabrikáty a kryt komunikace z asfaltového betonu je dotažen a ž k temenu kolejnic. V rámci přestavby přejezdu byl nový kryt proveden po obou stranách koleje do vzdálenosti 4 m od osy. Změnou podélného vedení navržené úpravy komunikace bude upraveno i křížení s kolejí. Vozovka bude provedena v podélném spádu

0,5% od koleje na obou stranách přejezdu. Přestavba konstrukce vozovky bude ukončena ve vzdálenosti 4 m od koleje. Na plochách od konce nové vozovky po temeno kolejnic bude odfrézován kryt ve sklonu 0,5% od kolejnic do hloubky 40 – 50 mm. V rámci pokládky nové obrusné vrstvy bude položena vrstva ACO11+ (ABS I) až k temeni kolejnic. Zvýšené chodníkové obruby budou ukončeny zapuštěním do úrovně vozovky na délku 2,0 m, přičemž nadvýšení obrub 120 mm bude končit 4 m od osy koleje.

Dopravní značení

Na vozovce bude provedeno vodorovné dopravní značení nástřikem barvou typu High Solid. Vyznačena bude středová čára v provedení plném a přerušovaném dle návrhu značení uvedeného v příloze PD (doprav. značky V1, V2a, V2b, V3). Ve volné trase v km 2.840 – 3.275 vlevo a 2.840 – 3.289 vpravo budou nástřikem vyznačeny vodící proužky š. 0.125 m. V rozjezdech křižovatek bude vyznačen vodící proužek V4 (0,25) 1,5/1,5. Vyznačení zastávek bude provedeno značkou V11a ve žlutém provedení a podél odstavných ploch bude vodící proužek V4 resp V4 1,5/1,5 v úsecích odbočení a napojení..

Vyznačení přechodů pro chodce bude provedeno jen v případě funkčního osvětlení přechodů, jehož výstavbu zajišťuje MěÚ Hronov. Do té doby budou v obrubách a chodnících provedené úpravy sloužit pouze jako „místa určená k přecházení“.

Stávající svislé dopravní značky budou vyměněny za nové z ocel. pozinkovaného plechu s novými sloupky z pozink. trubek se šroubením a základovými patkami. Umístění a typy značek zůstanou zachovány.

SO 103.2 – Opravy objektů na Zbečnickém potoce.

Komunikace ve Zbečnicku přechází dvěma mosty přes Zbečnický potok. Most č. 567-005 v km 4.714 byl v minulých letech přestavěn. Nová vozovka je přes most vedena v souladu s prostorovým a výškovým spořádáním říms a chodníku na novém mostě. Most č. 567-004 v km 4.366 je připravován k přestavbě. Současná prostorová úprava na mostě nebrání navržené přestavbě komunikace. Zbečnický potok prochází přes vozovku i trubním propustkem v km 3.422 50. U trubního propustku 2x Js 1000 mm bylo v minulých letech rekonstruováno vtokové čelo po levé straně komunikace. Výtokové betonové čelo je částečně narušeno v horní části nad rourami. Stávající ocelové zábradlí je pokřivené a uvolněné v patě sloupků. Za jímku na výtoku propustku je v dalším úseku Zbečnický potok zatruben. Potrubí ze želez. bet. rour Js 1000 je vedeno podél vozovky. V km 3.454 je potrubí přerušeno otevřenou šachtou s přístupem k toku. Betonová zeď souběžná s komunikací je v horní části narušená solemi zimní údržby obdobně jako čelo propustku. Za přestavěným mostem č. 567-004 Zbečnický potok v km 4.720 – 4.760 vede v souběhu s komunikací. Betonová opěrná zeď komunikace navazuje na nové výtokové čelo mostu a je nábrežní zdí potoka. Zeď s přisypáním v patě je v koruně a horní části tělesa narušena solením. V železobetonové koruně zdi je osazeno ocelové svodidlo.

Návrh úprav objektů je přílohou ve výkresové části objektu komunikace a je oddělen pouze v rozpočtové části.

Propustek v km 3.422

Výtokové čelo bude po odstranění zábradlí odbouráno do úrovně povrchu rour. Za kolmými křídly čela budou do odbourané úrovně vybetonovány podkladní prahy z betonu C12/15-XF2. Do tělesa zdi čela budou do svislých vrtů provedených po 0,5 m vsazeny ocelové kotvy. Na odbourané ploše a podkladních betonových prazích se vybetonuje zeď dl. 6,50 m ze železového betonu C25/30-XF2 š. 0.90 m a v.0,42-0.25 m s přesahujícími třmínky v koruně pro kotvení římsy. Železobetonová římsa bude z betonu C30/37-XF4 široká 0,80 m v. 0.30-0.33 m bude nadvýšená na vozovkou 0,12 m. Podél římsy probíhá betonový vodící proužek. Povrch římsy bude proveden ve sklonu 4% k vozovce. Na římsu bude do vrtaných hmoždinek připevněno nekorodujícími šrouby ocelové zábradlí z válcovaných nosníků U70 se svislou vyplní z ocelových pásků. Vzdálenost zábradlí od vozovky je 0,50 m. Ocelová konstrukce bude ošetřena žárovým pozinkováním a s ochranným nátěrem dle ZTKP.

Na vtokové straně bude v okraji chodníku opravena římsa vtokového čela. Z povrchu železobetonové římsy bude odstraněna tlakovou vodou narušená vrstva betonu. Tryskané plochy budou opatřeny spojovacím můstkem a reprofilovány sanační maltou. Povrch bude opatřen ochranným nátěrem.

Přístupová šachta km 3.454

U šachty umožňující přístup k vodoteči bude upravena stěna šachty tvořící opěrnou zeď tělesa silnice. Narušená část v koruně betonové zdi bude odsekána. Do svislých vývrtů budou osazeny

ocelové kotvy a v koruně zdi bude vybetonována nová římsa ze železového betonu C 30/37-XF4. Římsa bude dlouhá 4,0 m a nahrazuje obrubu vozovky. Šířka římsy bude 0,90 m. Nadvýšení římsy nad vozovkou je 0,12 m a povrch římsy bude ve sklonu 4% k vozovce. K římsě bude pomocí hmoždinek připevněno ocelové zábradlí stejného typu jako na propustku. Volná šířka od osy komunikace k zábradlí bude 3.75 m. Povrch římsy bude opatřen protichloridovým nátěrem.

Nábřežní zeď 4.72190 – 4.76430

V km 4.72190 končí konstrukce výtoku čela rámového mostu. Na těleso čela navazuje opěrná nábřežní zeď komunikace. Betonová zeď je dlouhá 42,40 m. V koruně vyztužené ocelovými vložkami jsou osazeny sloupky ocelového svodidla. Podél přesýpané paty zdi probíhá Zbečnický potok. Beton v koruně zdi je narušen klimatickými vlivy a solením. V pohledové ploše zdi jsou povrchové poruchy a praskliny. Zeď leží v úseku přímé se střešovitým příčným sklonem a podélným sklonem 0,3%. Agresivní voda z vozovky stéká ke zdi a místy přetéká přes římsu na pohledovou plochu. V návrhu nového příčného uspořádání komunikace je změněn příčný sklon v přímé na jednostranný směrem od zdi. Změnou sklonu byla zrušena nevhodná vzestupnice před následným jednostranným obloukem v úseku minimálního podélného sklonu. Pro navržené příčné uspořádání bude zeď v koruně nadvýšena o 0.20 – 0.40 m. Svodidlo bude odstraněno odřezáním sloupků a zeď bude v koruně odbourána o 500 – 100 mm. Do svislých vrtů provedených po 0,5 m budou vsazeny ocelové kotvy a v koruně zdi bude vybetonována římsa ze železového betonu C30/37-XF4. Výška římsy bude 0,50 m a při šířce 1,15 m zasahuje do hloubky 0,25 m za rubovou stěnu zdi. Kraj římsy s nadvýšením 120 mm nad vozovkou bude od osy komunikace 3,25 m. Přesah římsy přes pohledovou plochu zdi bude proměnný, původní zeď není rovnoběžná s komunikací. Povrch římsy bude proveden ve sklonu 4% k vozovce a bude opatřen ochranným protichloridovým nátěrem. Na římsě budou do hmoždinek přišroubovány sloupky ocelového svodidlového zábradlí typ ZSNH4 s horním madlem bez svislé výplně. Konstrukce svodidlového zábradlí bude chráněna pozinkováním s ochranným nátěrem dle ZTKP. Pohledová plocha zdi bude opravena sanační stěrkou. Plocha bude otryskána tlakovou vodou opatřena spojovacím můstkem a reprofilována sanační maltou s výplní trhlín. Zemní těleso břehu bude zpevněno podél zdi dlažbou z lomového kamene položené na lože z betonu. V patě bude dlažba opřena do patky z lomového kamene. V konci úpravy břehu bude dlažba ukončena betonovým závěrným prahem.

Ve dně potoka je vedeno na výtok mostu šybkou vodovodní potrubí, které prochází pod zdí a pokračuje po její rubové straně ve vozovce. Tělesem zdi bylo vedeno potrubí vyústění ul. vpustí. Prostup zdi bude využit pro průchod nového potrubí odvádějící vodu od jednostranných uličních vpustí.

Inženýrské sítě.

V ploše komunikace a chodníků jsou vedena nadzemní a podzemní vedení cizích organizací:

Vodovodní potrubí – VaK Náchod - prochází v celém úseku komunikace převážně v chodníku. Při běžné hloubce uložení nedojde výstavbou komunikace k přímému styku s potrubím. Výjimečně může dojít ke kolizi při provádění přípojek od vpustí do nové kanalizace při výstavbě zatrubení v km 2.869 - 2.909 vlevo. V rámci stavby budou v součinnosti se správcem upraveny poklopy ve vozovce dle nové nivelety. Nevhodné poklopy s nevyhovující únosností vymění svým nákladem správce vodovodu..

STL plynovod – v průtahu zástavbou je veden v chodníku a v části trasy ve vozovce. Ke styku s potrubím může výjimečně dojít ve křížení potrubí kanalizačními přípojkami.

Spojové kabely –O2- jsou vedeny v chodníku mimo komunikaci s přechody přes vozovku. K přímému styku s kabelovým vedením při stavbě komunikace nedojde.

Sdělovací a ovládací kabelová vedení ČD procházejí u přejezdu v ul. Červenokostelecké podél koleje vlevo od směru do Broumov. Kabely jsou vedeny ve čtyřmetrovém pruhu, ve kterém bude provedena pouze výměna obrusné vrstvy.

Nadzemní vedení NN – ČEZ – nebude stavbou dotčeno.

Před zahájením stavby budou podzemní vedení vytyčena správci, V místech možných kolizí budou poloha a hloubka uložení ověřeny sondami. Podle skutečného stavu uložení budou na stavbě, v případě nutnosti, upravena technická řešení týkající se umístění vpustí a vedení přípojek.

Chodníky

Chodníky jsou převážně po obou stranách komunikace v zástavbě. Stav chodníků s krytem z různých materiálů neodpovídá požadavkům na zajištění bezpečného pohybu chodců ve městě. Místy chodníky chybí a místy jsou chodníky ve stavu havarijním. Výstavba nové kanalizace

s domovními přípojkami se dotýká i plochy chodníků. Návrh prostorového uspořádání přestavby komunikace umožní šířkovou úpravu chodníků i v úsecích, kde současná šířka je pod hranicí minimální šířky 1,25 m. Kompletní přestavba chodníků není součástí stavby a bude provedena jako samostatná stavba MěÚ Hronov. Stavba chodníků bude dle sdělení MěÚ bezprostředně navazovat na stavbu komunikace. Provizorní dočasné úpravy chodníků nebudou proto v rámci stavby komunikace prováděny.

V odděleně zpracované projektové dokumentaci přestavby chodníků budou určena místa k přecházení a rozmístění přechodů pro chodce s bezbariérovou úpravou a podrobné úpravy vjezdů. Při provádění stavby komunikace budou v těchto místech sníženy obrubníky na výšku 20 mm resp. 50 mm s upravenými náběhy ve vedení obrub.

Most v km 4.36567.

Most přes Zbečnický potok bude rekonstruován jako samostatná stavba. Podkladem pro projekt rekonstrukce mostu byla DSP komunikace. Ve výkazu výměr SO 103.1 byla vynechána plocha mostovky zahrnutá do stavebního nákladu mostu.

Vytyčení stavby

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému JTSK a ve výškovém systému Balt p.v. Souřadnice hlavních i podrobných bodů osy jsou uvedeny v příloze. Výpočty pro vytyčení rozjezdových větví křižovatek bude provedeny v rámci RDS.

V příloze jsou uvedeny souřadnice a výšky mříží uličních vpustí.