

Aktualizace 09/2023



DIPRO, spol. s r.o. [®]
Dopravní a inženýrské projekty,
projektová, inženýrská a konzultační kancelář
Modřanská 11 / 1387, 143 00 Praha 12
IČO 48592722

Stavebník:	Sdružení investorů 1. KSUS Středočeského kraje 2. Městys Křinec	Vypracoval:	Ing. Beneš	Kontrola:	Ing. Polič, Ph.D.
		Odp. proj.:	Ing. Beneš	Zak. číslo:	18 - 080 - 08
Místo stavby:	Křinec, Zábrdovice, Černá Hora, Dymokury Okres Nymburk	Ved. projektu:	Ing. Beneš	Datum vyprac.:	11/2021
Stavba:				Stupeň:	PDPS
				Měřítko:	
Výkres:				Číslo výkresu:	D1.1
KOMUNIKACE - SO 101, SO 102, SO 103 TECHNICKÁ ZPRÁVA					

A. Identifikační údaje

Název stavby: II/275 Zábrdovice - Dymokury

Místo stavby: Středočeský kraj – okres Nymburk – Silnice II/275 – Křinec, Zábrdovice, Černá Hora, Dymokury

Katastrální území: Křinec, Zábrdovice u Křince, Svídnice u Dymokur, Černá Hora u Dymokur, Dymokury

Předmět dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby – PDPS

Údaje o stavebníkovi: Sdružení investorů

1. Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 - Smíchov
IČ 00066001

2. Městys Křinec
Náměstí 25, 289 33 Křinec
IČ 00239364

Projektant: DIPRO, s.r.o.
Modřanská 11/1387, 143 00 Praha 4
IČ 485 92 722

Hlavní projektant:
Ing. Daniel Polič, Ph.D.
autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby - ČKAIT 0011639

B. Stručný technický popis

Stavební objekty (SO) 101 a 102 řeší stavbu - opravu silnice II/275 v úseku Křinec – Dymokury v úseku KM 31.915 až KM 37.000. Délka je tedy cca 5 km. Předmětem stavby je oprava (souvislá údržba, homogenizace, „frézování“) stávající asfaltové vozovky. V první třetině (ZÚ – KM 1.6) a dále před křižovatkou s odbočkou na Svídnici (cca 500 m) se předpokládá výměna celé vozovkové konstrukce. Součástí stavby je vložení asymetrického středního ostrůvku a příslušné jednostranné rozšíření vozovky na vjezdu do obce za účelem snížení rychlosti vozidel vjíždějících ve směru od Křince do Černé Hory. Dále je řešeno odvodnění komunikace a definitivní dopravní značení. Náplní akce je rovněž úprava křižovatky silnic II/275 a II/329 v Křinci s dopadem na řešení náměstí.

Stavební objekt (SO) 103 – Chodník řeší zřízení propojovacího chodníku mezi dvěma stávajícími chodníky. Chodník je v celé své délce veden podél silnice II/275. Výstavba chodníku bude prováděna zároveň s opravou silnice II/275 v úseku Křinec – Dymokury.

Stavební objekt SO 104 je předložením návrhu změny řešení autobusových zastávek včetně obratiště na náměstí v Křinci. Dokumentace počítá s úpravou autobusových zálivů v centrální části náměstí a úpravou stávajících ploch v parku podél náměstí a doplnění chodníkových ploch v tomto prostoru. Změnami je vyvolaná přeložka kabeláže CETIN.

Stavba je částečně umístěna v intravilánu – průtahy obcemi – částečně v extravilánu.

Jedná se o opravu trvalého charakteru. Stavba nebude památkově ani jinak chráněna.

Z hlediska zatřídění se jedná o Silnici II. třídy.

C. Podklady a průzkumy

Základním podkladem pro návrh Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) je Stavební povolení vydané speciálním stavebním úřadem Nymburk dne 23.9.2020 s následným nabytím právní moci 28.10. 2020.

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zpracována na základě Dokumentace pro stavební povolení vypracované firmou DIPRO, s.r.o., jejíž čistopis byl vydán v únoru 2020.

Pro návrh celé stavby byly provedeny tyto průzkumy:

- Průzkum stávajících inženýrských sítí u správců
- Průzkum majetkových poměrů
- Diagnostický průzkum konstrukce vozovky
- Vyhodnocení obsahu PAU v asfaltové směsi
- Povšechný průzkum místních poměrů
- Průzkum stavebního stavu komunikací, povrchových znaků apod.
- Průzkum stávajícího dopravního značení a objízdných tras

Návrh stavby byl proveden do následujících mapových podkladů:

- Geodetické zaměření - Geoservis Praha s.r.o.
- Katastrální mapa (ČUZK - Ruian)

Zákresy stávajících stavů inženýrských sítí byly převzaty z archivní dokumentace jednotlivých správců s přenesením do digitální podoby mapových podkladů. Zákres stávajících sítí je proveden v situační příloze. Tento zákres lze považovat pouze za orientační, protože dokumentace jednotlivých správců není vedena dle geodetických předpisů. Vytyčení polohy sítí je nutno provést správci přímo na místě.

Pro vlastní SO řady 100 byly využity především následující průzkumy:

- Geodetický průzkum
- Průzkum stávajících inženýrských sítí u správců
- Průzkum stavebního stavu komunikací, povrchových znaků apod.
- Průzkum stávajícího dopravního značení
- Diagnostický průzkum konstrukce vozovky
- Vyhodnocení obsahu PAU v asfaltové směsi

D. Koordinace s ostatními objekty stavby

Stavba obsahuje celkem pět klasických stavebních objektů:

- SO 101 – KOMUNIKACE – HLAVNÍ TRASA
- SO 102 – KOMUNIKACE – NÁMĚSTÍ KŘINEC
- SO 103 – CHODNÍK
- SO 104 - KOMUNIKACE - OBRATIŠTĚ A ZASTÁVKA KŘINEC, NÁMĚSTÍ -
- SO 410 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 420 – PŘISVĚTLENÍ PŘECHODU
- SO 401 – PŘELOŽKA CETIN

Tyto objekty jsou řešeny ve společné projektové dokumentaci. Dělení se provádí zejména pro účely rozpočtování vzhledem ke sdružení investorů.

Dále jsou součástí stavby objekty týkající se dopravních opatření a objízdných tras:

- SO 111 – Oprava vozovky na objízdné trase
- SO 112 – Provizorní dopravní značení

Tyto dva SO nejsou s komunikačními SO v prostorové kolizi, budou koordinovány pouze časově dle běžných zásad a postupů.

E. Návrh

SO 101 – KOMUNIKACE – HLAVNÍ TRASA

SO 102 – KOMUNIKACE – NÁMĚSTÍ KŘINEC

SO 104 - KOMUNIKACE - OBRATIŠTĚ A ZASTÁVKA KŘINEC, NÁMĚSTÍ

Situace, směrové poměry, šířkové uspořádání

Hlavní trasu komunikace lze rozdělit na šest úseků lišících se jak svým charakterem, tak i mírou narušení stávající vozovky.

1.úsek (ZÚ – KM 1.600) – délka 1600 m – intravilán – průtah obcemi Křinec a Zábrdovice. Mezi ZÚ a nádražím je situován stávající pravostranný chodník. Mezi Křincem a Zábrdovicemi je trasa vedena po mostě přes říčku Mrlina, most je památkově chráněn, proto se v jeho rozsahu (délka cca 30 m - dlažba) oprava vozovky neprovádí. Komunikace se v délce cca 600 m nachází v ochranném pásmu železnice, 1x křížuje trať a 1x vlečku. V tomto úseku se předpokládá celková rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláňe.

2.úsek (KM 1.600 – KM 2.670) – délka 1070 m – extravilán za obcí Zábrdovice. Pouze frézování. Sanace ulámaných okrajů vozovky se předpokládá ve 100% délky trasy.

3.úsek (KM 2.670 – KM 3.190) – délka 520 m – extravilán. Úsek končí před křižovatkou se silnicí 27527 – odbočka na Svídnici. Celková rekonstrukce vozovky.

4.úsek (KM 3.190 – KM 4.000) – délka 810 m – extravilán za křižovatkou. Pouze frézování. Sanace ulámaných okrajů vozovky se předpokládá ve 100% délky trasy.

Před vjezdem do Černé Hory (od Křince) se zřizuje v oblasti KM 3.7 vjezdové opatření. Jedná se o vložení asymetrického středního ostrůvku a příslušné jednostranné rozšíření vozovky za účelem snížení rychlosti vozidel.

5.úsek (KM 4.000 – KM 4.750) – délka 750 m – extravilán. Pouze frézování.

Sanace ulámaných okrajů vozovky se předpokládá ve 40 až 50 % délky trasy.

6.úsek (KM 4.750 - KÚ) – délka cca 200 m – intravilán – průtah obcí Dymokury. Pouze frézování.

Sanace ulámaných okrajů vozovky vpravo se předpokládá v 10 až 20% délky trasy.

Náměstí v Křinci

Upravuje se křižovatka silnic II/275 a II/329. Posouvá se západní zastávka autobusu včetně přístřešku směrem na jih. Za prodlouženým chodníkem se zřizují parkovací stání – pouze značením.

Směrové řešení zůstává zachováno stávající. Vytýčovací osa má proto do jisté míry pouze formální funkci, zřizuje se zejména pro zavedení staničení trasy. Směrový polygon je zaoblen prostými kruhovými oblouky bez přechodnic.

Šířkové poměry v hlavní trase zůstávají zachovány, pouze dochází ke sjednocení šířky v ucelených úsecích. Šířka asfaltové vozovky se většinou pohybuje mezi 5.50 m a 6.00 m s případným rozšířením ve směrových obloucích. To odpovídá návrhové kategorii S 6.5/90 v extravilánu a S 6.5/50 na průtazích obcemi. Na převažující délce trasy se zřizuje/obnovuje nepevněná krajnice šířky 0.50 m.

V úsecích se sanací ulámaných krajů a v úseku 3 bude v případě menší šířky vozovky provedeno rozšíření asfaltového povrchu na 5.75 m.

Výškové řešení

Vzhledem k charakteru stavby výškové řešení kopíruje stávající stav. V úsecích s frézováním (kromě napojení na stávající vozovku) dochází k navýšení nivelety o 10 mm proti stávajícímu výškovému průběhu. V úsecích s rekonstrukcí celé konstrukce vozovky je navržen podélný sklon minimálně 0.50%. Hodnoty podélných sklonů a zakružovacích poloměrů jsou uvedeny

v podélném řezu – příloha D1.3. Parametry nivelety vyhovují návrhové rychlosti – 50 km/hod. v intravilánu, 90 km/hod. v extravilánu. Řešení je provedeno ve výškovém systému Balt p.v.

Příčný sklon vozovky v úsecích s frézováním zůstává zachován stávající. V úsecích s celkovou rekonstrukcí vozovky je vzhledem k vysokému počtu směrových oblouků navržen základní příčný sklon jednostranný 2.5% s překlápěním v přímých úsecích mezi protisměrnými oblouky.

Konstrukce komunikací

V prvním úseku mezi ZÚ a jihovýchodním koncem obce Zábrdovice (cca KM 1.6) se v souladu s diagnostickým průzkumem vozovky navrhuje provedení celkové rekonstrukce konstrukčního souvrství. Dodatečně bylo rozhodnuto, že totéž platí pro úsek 3 před křižovatkou s odbočkou na Svídnici (KM 2.670 až 3.190). Stejná konstrukce bude použita v křižovatce na náměstí v Křinci a u nové vozovky zřizované v rámci vjezdového opatření u Černé Hory.

V základní variantě se navrhuje konstrukce D1-N-2, PIII pro TDZ V ve složení:

ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik	0,3 kg/m ²	ČSN EN 13 808
ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13 108-1
ŠDA 0-32	150 mm	ČSN EN 13 285
ŠDA 0-63	150 mm	ČSN EN 13 285
<hr/>		
Celkem	410 mm	

Pláň bude ztuhněna na $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa.

Pro další úseky byl na základě diagnostického průzkumu vozovky a zkušeností z obdobných staveb zvolen následující postup souvislé údržby/homogenizace vozovky. U stávajícího asfaltového krytu vozovky bude odfrézováno horních 100 mm stávajících asfaltových vrstev. Asfaltové vrstvy určené k odfrézování byly laboratorně posouzeny dle kritérií uvedených ve vyhlášce č. 130/2019 Sb. o kritériích, při jejich splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem. Asfaltová směs byla zařazena jako vedlejší produkt. Vybouraný asfalt bude recyklován.

Následně bude provedena kontrola povrchu (1. kontrolní prohlídka) po odfrézování. Pokud budou zjištěny poruchy v 1. podkladní vrstvě, bude nutné provést jejich sanaci dle TP 115.

Po odstranění poruch sanacemi ve stávající podkladní vrstvě dle TP 115 a položení geomříží bude povrch očištěn a bude nanesen spojovací postřik 0,4 kg/m². Následně bude uložena ložná asfaltová vrstva ACL 16+ v mocnosti 70 mm. Pak bude opět nanesena vrstva spojovacího postřiku 0,3 kg/m² a uložena finální vrstva asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11+ v mocnosti 40 mm.

Studené pracovní spáry budou proříznuty a vyplněny pružnou zálivkou.

Skladba vozovky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací asfaltový postřik	SPA	0,3 kg/m ²	ČSN EN 13 808
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13 108 -1
<u>Spojovací asfaltový postřik</u>	<u>SPA</u>	<u>0,4 kg/m²</u>	<u>ČSN EN 13 808</u>
Celkem mocnost nových vrstev vozovky		110 mm	

Ošetření trhlin podkladu podle **TP 115** bude provedeno v závislosti na rozsahu porušení:

Úzké trhliny do 5 mm šířky budou ošetřeny profrézováním komůrky (velikost závisí na šířce trhliny). Trhlina se důkladně vyčistí ocelovým kartáčem a vzduchem nebo horkovzdušným agregátem, stěny se opatří penetračním adhezním nátěrem a trhlina se vyplní asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou.

Střední neporušené trhliny šířky do 25 mm budou ošetřeny profrézováním komůrky (velikost závisí na šířce trhliny), důkladné vyčištění trhliny buď ocelovým kartáčem a vzduchem nebo horkovzdušným agregátem, stěny se opatří penetračním adhezním nátěrem a trhlina se vyplní asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou. Následně bude vytvořena pružná asfaltová membrána provedením nástřiku asfaltové modifikované emulze v množství 1,0 - 1,5 kg/m² s výztužnou vložkou z geokompozitu s geomříží ze skelného vlákna v šíři min. 750 mm na každou stranu od trhliny a její ukotvení k podkladu. Před provedením pružné asfaltové membrány je potřeba odstranit ostrohranné výstupky povrchu broušením. Před pokládkou dalších konstrukčních vrstev vozovky by mělo dojít k vyštěpení emulze.

Široké trhliny šířky přes 25 mm budou opraveny frézováním v místě trhliny na hloubku 50 mm a šířku 1000 mm na každou stranu od trhliny. Trhlina bude profrézována, vyčištěna a vyplněna asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou. Na takto odfrézovaný a vyčištěný povrch se provede spojovací postřik v množství 0,7 kg/m² a pás se doplní asfaltovou vrstvou typu ACP 16+ do úrovně přilehlé vyfrézované plochy. Pro spojení nové a staré části se provede před vyplněním vyfrézované části novými asfaltovými vrstvami zalití svislých hran pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou nebo se pracovní spoj ošetří vyfrézováním komůrky a zalitím pružnou modifikovanou zálivkovou hmotou. Provede se spojovací postřik v množství 0,5 kg/m² a položí se kompozit mříže ze skelného vlákna a vysoce kvalitní netkané geotextilie v šíři min. 1.50 m na každou stranu od trhliny a ukotví k podkladu. Na takto sanovaný podklad se provedou konstrukční vrstvy.

Povrch a svislé plochy se před pokládkou opatří spojovacím postřikem. Studené pracovní spoje obrusné vrstvy je nutno následně profrézovat a vyplnit modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Navazující asfaltové vrstvy budou zaříznu ty pilou a opatřeny spojovacím nástřikem.

Sanace ulámaných okrajů vozovky bude provedena na šířku min. 1 m konstrukcí pod celoplošnými asfaltovými vrstvami:

ACP 16+	80 mm
Směs ŠD 0/32 a asfaltového recyklátu v poměru 60:40	420 mm

Celkem 500 mm

Rozsahu sanace bude určen po odfrézování stávajících vrstev. Předpokládá se v intravilánu v 10 až 20 % délky trasy, v extravilánu ve 2. a 4. úseku ve 100 % délky, v 5. úseku ve 40 až 50 % délky.

Ostrůvek vjezdového opatření u Černé Hory bude mít konstrukci ze zámkové dlažby s konstrukcí používanou např. ve vjezdech/chodníkových přejezdech na pozemky

CBDK	80 mm
Lože - drť 4/8	50 mm
ŠD 0-32	100 mm
ŠD 0-63	150 mm

Celkem 380 mm

Ostrůvek bude lemován obrubou silniční betonovou ABO 2-15 (150/250 mm) osazenou do betonového lože s betonovou boční opěrou. Bude osazena naležato s odskokem 2+3 cm proti vozovce.

Chodník na náměstí bude mít konstrukci ze zámkové dlažby

CBDK	60 mm
Lože - drť 4/8	40 mm
ŠD 0-32	150 mm

Celkem 250 mm

V autobusovém zálivu na náměstí bude použita konstrukce

CBDK	100 mm
Ložná vrstva – malta cementová M25 XF4	50 mm
Směs stmelená cementem - SC C _{8/10}	150 mm
ŠD 0-63	200 mm

Celkem 500 mm

Podél asfaltové vozovky bude zřízena/obnovena krajnice šířky 0.50 m ze ŠD 0/32 v tl. 110 mm.

V místě budoucího chodníku realizovaného v rámci samostatné akce ve staničení 0.355 až 0.527 vpravo bude osazena obruba silniční betonová ABO 2-15 (150/250 mm). Stejná obruba bude použita na náměstí. Podél obrub bude asfaltová vozovka lemována přídlažbovými deskami šířky 0.25 m. Navýšení obruby proti vozovce bude v obou případech 10 cm.

Nástupní hrana v zastávce autobusu bude tvořena kasselským obrubníkem – odskok 16 cm.

Chodník bude oddělen od travnatých ploch obrubníkem betonovým záhonovým ABO 4-8 (80/200 mm) osazeným do betonového lože s navýšením 60 mm.

Zelené plochy budou v závěru výstavby ohumusovány orníci v tl. 100 mm a osety travním semenem.

Postup při úpravě pláň

1. Pláň bude na zkušebním vzorku (1) zhuťněna běžným způsobem.
2. Pokud bude dosaženo $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa, bude běžné zhuťnění provedeno na celém příslušném dílčím úseku.
3. Pokud nebude dosaženo $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa, nastává Sanace pláň I.
4. Sanace pláň I – na dalším vzorku (2) bude odtěženo 200 mm zeminy, parapláň bude zhuťněna, bude položena vrstva tl. 200 mm drceného kameniva frakce 63/125 a zhuťněna.
5. Pokud bude na pláni dosaženo $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa, bude Sanace I provedena na celém příslušném dílčím úseku.
6. Pokud nebude dosaženo $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa, nastává Sanace pláň II.
7. Sanace pláň II – na dalším vzorku (3) bude odtěženo 400 mm zeminy, parapláň bude zhuťněna, budou položeny dvě vrstvy tl. 200 mm drceného kameniva frakce 63/125, hutnění bude provedeno po vrstvách.
8. S nejvyšší pravděpodobností bude na pláni dosaženo $E_{def,2}$ minimálně 45 MPa, Sanace II bude provedena na celém příslušném dílčím úseku.

Detaily

Z bezpečnostních zařízení (svodidla, zábradlí, sloupky, zpomalovací prahy) se v rámci SO 101 a 102 zřizuje svodidlo a směrové sloupky. V celé trase, resp. v extravilánním uspořádání, budou doplněny/obnoveny směrové sloupky v normových roztečích. Ve vybraných úsecích – kontakt s vodotečí a okolí některých propustků – bude osazeno svodidlo typu JSAM – 4/N2 s dlouhými výškovými náběhy. Na násypovém tělese mezi železničním přejezdem a vlastní osadou Zábrdovice (délka cca 180 m) bude svodidlo instalované po obou stranách vpravo na dvou místech přerušeno, aby byl umožněn případný únik chodců v mimořádných případech. Zde budou použity krátké výškové náběhy. Detaily viz samostatná příloha D1.7 – Svodidlo – vzorový výkres.

Před vjezdem do Černé Hory (od Křince) se zřizuje v oblasti KM 3.7 vjezdové opatření. Jedná se o vložení asymetrického středního ostrůvku a příslušné jednostranné rozšíření vozovky za účelem snížení rychlosti vozidel.

Stávající nekácená vzrostlá zeleň v blízkosti stavby bude během výstavby ochráněna bedněním.

V případě potřeby bude provedena malá výšková úprava povrchových znaků stávajících trubních řadů (kanalizace, vodovod).

Rezervní kabelové chráničky se nezřizují.

Práce budou prováděny v některých úsecích za nepřerušného provozu na navazujících komunikacích, proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při všech pracích. Je nutno dodržovat veškeré předpisy a nařízení týkající se hygieny a bezpečnosti stavebních prací prováděných na území ČR se zřetelem na specifické požadavky v intravilánu.

SO 103 – CHODNÍK

Situace

Chodecké propojení délky cca 170 m je vedeno přibližně ve směru jih – sever. Na severu navazuje na chodník vedený podél silnice II/275 od náměstí, který končí u železniční stanice Křinec. Na jihu se napojuje na panelový chodník, který spojuje přemostění říčky Mrlina se silnicí II/275.

Směrové řešení

Vzhledem k charakteru stavby je směrové řešení dáno polohou silničního betonového obrubníku osazeného v rámci souběžné stavby.

Silnice II/275 má v daném úseku kromě přímých úseků dva směrové oblouky o poloměrech 350 a 200 m.

Šířkové poměry

Vzhledem ke slabšímu provozu a šířce navazujícího panelového chodníku je navržen chodník jednopruhový. Chodník má šířku 1.50 m mezi vozovkou a zvýšenou záhonovou obrubou. Chodecký pruh je široký 0.75 m, bezpečnostní odstup od vozovky je 0.50 m.

Výškové řešení

Vzhledem k charakteru stavby je výškové řešení dáno výškovou polohou silničního betonového obrubníku osazeného v rámci souběžné stavby. Podélný sklon silnice II/275 v daném úseku je malý, pohybuje se mezi 0.49 až 0.74%.

Příčný sklon chodníku je 2%.

Řešení je provedeno ve výškovém systému Balt p.v.

Konstrukce komunikací

Chodník bude mít konstrukci ze zámkové dlažby, barva základní betonová (šedá)

CBDK	60 mm
drť 4/8	40 mm
ŠD 0- 32	150 mm

Celkem 250 mm

Chodníkový přejezd bude mít zesílenou konstrukci rovněž ze zámkové dlažby, barva červená

CBDK	80 mm
drť 4/8	40 mm
SC C1,5/2,0	120 mm
ŠD 0- 32	100 mm

Celkem 340 mm

V rámci souběžné akce bude v místě budoucího chodníku ve staničení hlavní trasy 0.355 až 0.527 vpravo osazena podél vozovky obruba silniční betonová ABO 2-15 (150/250 mm). Odskok (navýšení proti vozovce) bude v běžné trase 100 mm, u chodníkového přejezdu bude snížen na 20 mm.

Chodník bude oddělen od travnatých ploch obrubníkem betonovým záhonovým ABO 4-8 (80/200 mm) osazeným do betonového lože s navýšením 60 mm.

Zelené plochy budou v závěru výstavby ohumusovány ornici v tl. 100 mm a osety travním semenem.

Detaily

Žádná bezpečnostní zařízení (svodidla, zábradlí, sloupky, zpomalovací prahy) se v rámci SO 103 nezřizují.

Se vzrostlou zelení nedojde ke styku.

V případě potřeby bude provedena malá výšková rektifikace stávajících sloupů veřejného osvětlení.

Rezervní kabelové chráničky se nezřizují.

Práce budou prováděny za nepřerušené stavební činnosti na souběžné silnici, proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při všech pracích. Je nutno dodržovat veškeré předpisy a nařízení týkající se hygieny a bezpečnosti stavebních prací prováděných na území ČR se zřetelem na specifické požadavky v intravilánu.

SO 104 Komunikace - Obratiště a zastávka Křinec, náměstí - Městys Křinec

Situační řešení

Úprava začíná v jižní části náměstí, kde je nově řešený nájezdový klín do zastávkového zálivu, se kterým souvisí i úprava stávajícího přechodu (respektive přístupového chodníku). Autobusová zastávka bude nově délky 31 m kde 2x 13 m bude pro zastávku autobusů a 5 m pro manipulační pohyby. Nájezdový klín bude délky 25 m a výjezdovým, který částečně zasahuje do křižovatky 15 m. Autobusový záliv bude šířky 3,10 m a bude realizován z dlážděného povrchu. V první části zastávky bude upraven i povrch nástupiště.

Úprava křižovatky již není součástí úpravy projektu, nicméně z vidlicovité křižovatky se počítá s řešením na klasickou průsečnou se středovým ostrůvkem na větvi směrem na Zábrdovice.

V opačném směru je upravena komunikace vedoucí směrem na náměstí s chodníkem po obou stranách. Autobusová zastávka bude nově délky 31 m kde 2x 13 m bude pro zastávku autobusů a 5 m pro manipulační pohyby. Nájezdový klín bude délky 25 m a výjezdovým, který částečně zasahuje do křižovatky 10 m. Autobusový záliv bude šířky 3,0 m a bude realizován z dlážděného povrchu. Chodník bude upraven v celé délce a šířce 2,25 m. V jižní části bude upraveno nároží při vjezdu do prostoru náměstí, na které je naveden přechod.

V parku při zámku bude obnovena stávající cesta, částečně z panelů a částečně z nepevněného povrchu. Nově bude sjednocena na povrch z dlažby. Nově bude také organizačně uzpůsobena jako jednosměrná směrem k zámku. Šířkově bude mít 4,0 m, v křížení tras bude upravena tak, aby zde bylo umožněno odbočení vozidel MHD, následní trasa bude šířky 4,5 m. V rámci této části bude nutné přeložit kabel CETIN, viz samostatná příloha.

Na již povolený přechod pro chodce bude v této části navazovat nový chodník, podél zdi přilehlého pozemku. Chodník bude šířky 1,50 m, bude řešen z mozaiky a povede až na konec řešeného úseku kde bude vyveden do stávající komunikace.

Systém odvodnění bude řešen přes uliční vpusti, zaústěných do dešťové kanalizace. V rámci projektu bude upraveno celkem 13 ks uličních vpustí z toho 6 ks rektifikací a 7 ks posunem či prodloužením po přípojce.

Výškové řešení – příčný sklon

Příčný sklon u komunikací pro pěší nesmí přesáhnout 2% viz ČSN 73 61 10.(Projektování místních komunikací).

Výškové řešení – podélný sklon

Podélný sklon komunikace je beze změny

Skladby komunikací

Konstrukce vozovky

V základní variantě se navrhuje konstrukce D1-N-2, PIII pro TDZ V ve složení:

ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřík	0,3 kg/m ²	ČSN EN 13 808
ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13 108-1
ŠDA 0-32	190 mm	ČSN EN 13 285
ŠDA 0-63	200 mm	ČSN EN 13 285
Celkem	500 mm	

Chodníky – dlážděné (nepojížděné)

CBDK	60 mm
Lože - drť 4/8	40 mm
ŠD 0-32	150 mm
Celkem	250 mm

Konstrukce zastávkového zálivu, komunikace v parku

Dlažba	100 mm
Ložná vrstva – malta cementová M25 XF4	50 mm
Směs stmelená cementem - SC C8/10	150 mm
ŠD 0-63	200 mm
Celkem	500 mm

Chodníky – dlážděné (nepojížděné) v parku

Chodníková mozaika řezaná	60mm
Lože (písek + 3% vápno)	min.40mm
Štěrkodrt' ŠDA 0/32	150mm
CELKEM	250mm

Nová zeleň

- Vysypat ornici v mocnosti min. 150 mm
- Osetí travním semenem

F. Odvodnění

Vzhledem k charakteru akce zůstává zachován stávající systém odvodnění.

V rámci SO 101 dojde k vyčištění příkopů v celé trase, lokálně v případě potřeby k jejich re-profilaci, eventuálně i k zahloubení.

V intravilánu budou stávající uliční vpusti vyčištěny, dešťová kanalizace bude propláchnuta tlakovou vodou. Při zjištění drobných závad bude provedena jejich oprava. Mříže a poklopy budou v případě poškození vyměněny.

V místě budoucího chodníku ve staničení 0.355 až 0.527 bude u obruby osazeno 5 uličních vpustí s přípojkami vyústěnými na přilehlý terén. Detaily viz samostatná příloha D1.8 – Odvodnění – UV.

V intravilánu v úseku s celkovou rekonstrukcí vozovky bude pláň mimo násyp odvodněna do mělké drenáže zaústěné do kanalizace.

Propustky v trase budou opraveny způsobem přiměřeným stupni narušení/poškození jednotlivých zařízení. Bude provedena celá škála opatření – vždy na úrovni opravy. Totální rekonstrukce se nepředpokládá.

U podélných propustků (v trase příkopů) budou upravena jejich čela tak, aby podle odstavce 8.19.1d ČSN 73 6101 nebyla považována za pevnou překážku. Bude provedeno i v obcích, kde to norma vzhledem k nižší povolené maximální rychlosti nevyžaduje.

G. Dopravní značení

Definitivní opravní značení svislé bude provedeno značkami nesvětelnými v základní velikosti. Všechny standardní značky se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Činná plocha značek musí být z retroreflexní fólie třídy RA2. Sloupky se provedou z ocelových trubek průměru 70 mm žárově zinkovaných. Během realizace bude posouzen technický stav stávajícího značení. Předpokládá se výměna všech stávajících značek za nové.

Dojde k demontáži značek řešících současný špatný stav vozovky.

V rámci akce dochází k posunutí severozápadní hranice obce Černá Hora dopravním značením tak, aby vjezdové opatření bylo ze silničního pohledu na území obce. Jedná se o posun o cca 55 m směrem severozápadním.

Dopravní značení vodorovné bude provedeno ve dvou etapách. V první etapě se značení provede jednosložkovou barvou. Po stabilizování povrchu vozovky se provede druhá etapa – značení z dvousložkových plastů. Přechody pro chodce - značka V7a - budou v případě potřeby doplněny vodícím pásem pro slabozraké.

Detaily viz samostatná příloha D1.6 – Dopravní značení.

Provizorní dopravní značení během stavby je řešeno v samostatné části projektové dokumentace E – Dopravní opatření.

I. Technologické vybavení

Není součástí stavby.

J. Výpočty

Vzhledem k charakteru SO řady 100 se neprováděly.

K. Bezbariérové řešení

Hlavní trasa - vzhledem k charakteru stavby není předmětem projektu. Stávající bezbariérové řešení nebude narušeno. Pouze v místě budoucího chodníku poblíž železniční stanice bude obruba u chodníkového přejezdu snížena na 2 cm.

Náměstí Křinec - opatření se týkají dvou skupin zdravotně postižených – invalidů (vozičkářů) a nevidomých (eventuálně silně slabozrakých).

Pro **nevidomé** je nutno u přechodů pro pěší a v místech pro přecházení provést signální (š. 0.80 m) a varovné pásy (šířka 0.40 m) z reliéfní dlažby kontrastní barvy. Signální pás začíná u přirozené vodící linie a před varovným pásem musí být veden v délce minimálně 1.50 m ve směru přechodu. Dále je třeba v úsecích, kde chodník není ohraničen zástavbou nebo oplocením, zřídit přirozenou vodící linii nadvýšením sadového obrubníku minimálně o 6 cm nad úroveň chodníku. Vjezdy/chodníkové přejezdy budou označeny varovným pásem.

Pro **invalidy** (vozičkáře) jsou navrženy bezbariérové přechody/místa pro přecházení přes vozovku. Obrubník v místě nájezdu bude osazen 2 cm nad vozovkou, rampy mají sklon maximálně 12.5% (1:8).

V **zastávce BUS** v Křinci bude podél nástupní hrany zřízen kontrastní nehmatný (nereliéfní) pás. Detaily viz samostatná příloha D1.6 - Bezbariérové řešení.