

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Dle přílohy č. 8 vyhlášky 146/2008

Název stavby:

II/405 Příseka průtah

Prosinec 2015

A Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje

a) Označení stavby

II/405 Příseka průtah

b) Objednatel

Kraj Vysočina
Žižkova 57 586 01 Jihlava
IČ 708 907 49

Stavebník, investor

Kraj Vysočina

SO 001 – Všeobecné a obecné náklady
SO 101 - Rekonstrukce silnice - začátek obce Příseka - křižovatka se silnicí III/4053 včetně
SO 102 - Úprava silnice - křižovatka se silnicí III/4053 mimo - konec obce
SO 103 - Úprava silnice - konec obce - napojení na obchvat
SO 104 - Stavební úpravy sjezdů v intravilánu po křižovatku se silnicí III/4053
SO 301 - Odvodnění silnice od začátku obce po most č. 405-002

Investor město Brtnice:

SO 105 – Stavební úpravy místních komunikací a dopravní značení – Město Brtnice
SO 302 - Odvodnění sjezdů
SO 401 – Osvětlení přechodu pro chodce

c) Zhotovitel - projektant

Hlavní projektant

Ing. Arch. Martin Jirovský
Převrátilecká 330, 390 01, Tábor
email: Jirovsky7@seznam.cz
tel.: +420 725 032 534
ČKA 03 311

Zodpovědný projektant

Ing. Robert Juřina
Převrátilecká 330, 390 01, Tábor
tel. 604 159 283
email: jurina.r@gmail.com
IČ 880 67 483
ČKAIT 0012735

Vypracoval – část pozemní komunikace

Ing. Robert Juřina
Převrátilecká 330, 390 01, Tábor
tel. +420 604 159 283
email: jurina.r@gmail.com
IČ 880 67 483
ČKAIT 0012735

Vypracoval – část odvodnění komunikace

Ing. Daniel Benda
Radimovice u Želče 122
390 02 Tábor
IČ 874 667 59

Vypracoval - část opěrná zeď

2. Základní údaje o stavbě

a) stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Rekonstrukce silnice II.třídy č. 405 v průtahu obcí Příseka a od obce směrem na Brtnici po místo napojení na budovaný obchvat. Po dokončení obchvatu bude silnice převedena do kategorie silnice III. třídy v úseku od začátku obce po křižovatku se silnicí III/4053, ve zbytku úseku bude zařazena jako místní komunikace.

Stavba zahrnuje opravu vozovky, obnovu odvodnění (vyčištění a prohloubení příkopů a vyčištění propustků), opravu 3 propustků (nová čela), v nezbytné míře úpravu navazujících sjezdů, řešení odvodnění silnice a sjezdů v úseku od začátku obce Příseka po křižovatku se silnicí III/4053 novou dešťovou kanalizací, sanaci erozní rýhy, výměnu poškozených svodidel, zastávkový záliv, nástupiště dvou zastávek, přechod pro chodce a navazující chodníky.

b) předpokládaný průběh výstavby

- zahájení: jaro 2016
- etapizace a uvádění do provozu: stavba bude rozdělena na následující etapy:
 - 1.etapa - úsek začátek obce ve směru od Jihlavy po křižovatku se silnicí III/4053 včetně, tj. km 6,800 00 - 7,151 50
 - 2.etapa - úsek od křižovatky se silnicí III/4053 po konec obce, tj. km 7,151 50 – 7,448 50
 - 3.etapa - úsek od konce obce po napojení na obchvat, tj. km 7,448 50 – 8,798 68

c) vazby na regulační plány, územní plán, územně plánovací informaci, územní rozhodnutí

Jedná se o opravu a stavební úpravu, nevyžaduje územní rozhodnutí. Souhlas dle §15 zákona č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu vydal stavební úřad Brtnice dne 10.12.2014

Pro území je platný územní plán města Brtnice, který zpracovalo Urbanistické středisko Jihlava, spol. s r.o.

d) stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití

Řešený úsek v extravilánu je lemován zemědělskou půdou. V intravilánu pak především rodinnými domy se zahradami.

e) vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba nezpůsobí zvýšení intenzity dopravy, hluk a exhalace se nezmění. Stavba nebude mít jiné negativní vlivy na životní prostředí.

f) celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

V nezbytném rozsahu jsou navrženy úpravy navazujících sjezdů pro zajištění plynulého výškového vedení.

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

a) dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby

Jedná se o stavební úpravy, není vyžadována.

b) regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace

viz A2 c)

c) mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

Projektová dokumentace byla zpracována na základě polohopisu a výškopisu získaného metodou laserového scanování (GeoVAP, spol s.r.o., říjen 2013).

d) dopravní průzkum

Z jízdních řádů linkové dopravy vyplývá intenzita autobusů v pracovní den 24, v sobotu 3, v neděli 2.

Z celostátního sčítání dopravy v roce 2010 vyplývají intenzity motorové dopravy - v daném úseku byla intenzita všech vozidel 3325, z toho 474 těžkých vozidel. Tyto intenzity však nejsou využity pro návrh konstrukce vozovky, neboť po výstavbě obchvatu se značně sníží.

e) geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

V rámci diagnostiky vozovky byly stanoveny moduly pružnosti podloží.

Dále byly provedeny 3 kopané sondy pro zastižení podkladních vrstev a podloží vozovky, a to v km 6,920, 7,020 a 7,120.

f) diagnostický průzkum konstrukcí

Byla zpracována diagnostika vozovky metodou rázových zatěžovacích zkoušek a jádrových vývrtů společností IMOS Brno, a.s.

Dále byla zpracována diagnostika vozovky metodou GPR (georadarem) společností Roadscanners.

g) hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vod v recipientech

Stavba neleží v záplavové oblasti, poblíž vodního toku, nebo v ochranném pásmu vodního zdroje.

h) klimatologické údaje

Dle mapové přílohy ČSN 73 6114 je index mrazu přibližně $I_m = 550^\circ\text{C}$. Dle mapových podkladů ČHMÚ je průměrná roční teplota cca $5,5^\circ\text{C}$ a srážkový úhrn cca 700 mm.

i) stavebně historický průzkum

Nebyl proveden, stavba se nenachází v památkové zóně, památkové rezervaci a v blízkosti není kulturní památka.

4. Členění stavby

Stavba je členěna na stavební objekty:

Investor Kraj Vysočina

SO 001 – Všeobecné a obecné náklady

SO 101 - Rekonstrukce silnice - začátek obce Příseka - křižovatka se silnicí III/4053 včetně

SO 102 - Úprava silnice - křižovatka se silnicí III/4053 mimo - konec obce

SO 103 - Úprava silnice - konec obce - napojení na obchvat

SO 104 - Stavební úpravy sjezdů v intravilánu po křižovatku se silnicí III/4053

SO 301 - Odvodnění silnice od začátku obce po most č. 405-002

Investor město Brtnice:

SO 105 – Stavební úpravy místních komunikací a dopravní značení – Město Brtnice

SO 302 - Odvodnění sjezdů

SO 401 – Osvětlení přechodu pro chodce

5. Podmínky realizace stavby

a) věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba bude realizována až po dokončení obchvatu (investorem je Kraj Vysočina).

Část v intravilánu bude koordinována s rekonstrukcemi vodovodů a kanalizací (investorem bude město Brtnice). Součástí stavby není rekonstrukce mostu č. 405-002 – je řešena samostatným projektem.

b) uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Předpokládaný průběh výstavby:

1.etapa - úsek začátek obce ve směru od Jihlavy po křižovatku se silnicí III/4053 včetně, tj. km 6,800 00 - 7,151 50

Zahrnuje stavební objekty:

SO 101 - Rekonstrukce silnice - začátek obce Příseka - křižovatka se silnicí III/4053 včetně

SO 104 - Stavební úpravy sjezdů v intravilánu po křižovatku se silnicí III/4053

SO 105 – Stavební úpravy místních komunikací a dopravní značení – Město Brtnice

SO 301 - Odvodnění silnice od začátku obce po most č. 405-002

SO 302 - Odvodnění sjezdů

SO 401 - Osvětlení přechodu pro chodce

2.etapa - úsek od křižovatky se silnicí III/4053 po konec obce, tj. km 7,151 50 – 7,448 50

Zahrnuje stavební objekt SO 102 - Oprava silnice - křižovatka se silnicí III/4053 mimo - konec obce

3.etapa - úsek od konce obce po napojení na obchvat, tj. km 7,448 50 – 8,798 68

Zahrnuje stavební objekt SO 103 - Oprava silnice - konec obce - napojení na obchvat

c) zajištění přístupu na stavbu

Přístup bude zajištěn stávající silnicí II/405.

d) dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Po dobu realizace stavby bude zakázán vjezd do dotčeného úseku a vyznačena objížďka. Bude zachován pěší přístup pro vlastníky a uživatele přilehlých nemovitostí.

6. Přehled budoucích vlastníků a správců

a) seznam známých nebo předpokládaných právnických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví a osob, které je budou spravovat

Vlastník: Kraj Vysočina

Správce: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.:

SO 101 - Rekonstrukce silnice - začátek obce Příseka - křižovatka se silnicí III/4053 včetně

SO 102 - Úprava silnice - křižovatka se silnicí III/4053 mimo - konec obce

SO 103 - Úprava silnice - konec obce - napojení na obchvat

SO 301 - Odvodnění silnice od začátku obce po most č. 405-002 – uliční vpusti s přípojkami

Město Brtnice:

SO 104 - Stavební úpravy sjezdů v intravilánu po křižovatku se silnicí III/4053

SO 105 – Stavební úpravy místních komunikací a dopravní značení – Město Brtnice

SO 301 - Odvodnění silnice od začátku obce po most č. 405-002 – kmenová stoka s šachtami a výústním objektem

SO 302 - Odvodnění sjezdů

SO 401 - Osvětlení přechodu pro chodce

b) způsob užívání jednotlivých stavebních objektů stavby

SO 101, 102, 103	Silnice
SO 104	Sjezdy ze silnice k sousedním nemovitostem
SO 105	Místní komunikace
SO 301	Odvodnění silnice
SO 302	Odvodnění sjezdů
SO 401	Veřejné osvětlení

7. Předávání částí stavby do užívání

Stavba bude uvedena do užívání po úplném dokončení.

8. Souhrnný technický popis stavby

8.1 Souhrnný technický popis

Rekonstrukce silnice II.třídy č. 405 v průtahu obcí Příseka a od obce směrem na Brtnici po místo napojení na plánovaný obchvat. Po dokončení obchvatu bude silnice převedena do III. třídy v úseku od začátku obce po křižovatku se silnicí III/4053, ve zbytku úseku bude zařazena jako místní komunikace.

Stavba zahrnuje opravu vozovky, obnovu odvodnění (vyčištění a prohloubení příkopů a vyčištění propustků), opravu 3 propustků (nová čela), v nezbytné míře úpravu navazujících sjezdů, řešení odvodnění silnice a sjezdů v úseku od začátku obce Příseka po křižovatku se silnicí III/4053 novou dešťovou kanalizací, sanaci erozní rýhy, výměnu poškozených svodidel, zastávkový záliv, nástupiště dvou zastávek, přechod pro chodce a navazující chodníky.

8.2 Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

8.2.1 Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací

V současnosti silnice II/405, v době realizace a dokončení stavby již silnice III.třídy od začátku úseku po křižovatku s III/4053, ve zbylém úseku místní komunikace.

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

- kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání

Jedná se dvoupruhovou obousměrnou komunikaci, v úseku v intravilánu, kde zůstane jako silnice III.třídy bude kategorie MS2 7,5/50, v navazujícím úseku bude v kategorii MS2 7,0/40, v extravilánu pak S 7,0/60

V intravilánu jsou také řešeny nezbytné úpravy navazujících místních komunikací (křižovatka u kostela) a přilehlého chodníku po pravé straně ve staničení 7,068 70 – 7,087 20

- parametry a zdůvodnění trasy

Trasa komunikace se nemění, šířka vozovky bude 6,5 m v úseku po křižovatku se silnicí III/4053, ve zbylém úseku pak 6,0 m.

- návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací

Bude opraven svah poškozený erozí v km 7,638 40 – 7,658 00. Stávající poškozený svah bude odtěžen. Nový násyp bude budován z lomového kamene (frakce 0-150). Svah bude opevněn dlažbou z lomového kamene do 80 kg, tl.200mm do cementové malty M20 XF3 tloušťky 50 mm s vyspárováním cementovou maltou M20 XF3. Patka bude z lomového kamene 80-200 kg s prolitím cementovou maltou M20 XF3. Patka bude založena do hloubky 800 mm.

Nebyla zjištěna vhodnost místní zeminy IG průzkumem, avšak podle diagnostiky vozovky je modul pružnosti minimálně $E_d = 57$ MPa, což splňuje požadavky pro podloží PIII dle TP 170 ($E_d > 50$ MPa). V kopaných sondách byla zastižena jílovotopiscitá ulehlá zemina. Vhodnost zeminy do aktivní zóny v úseku SO 101 je třeba prověřit po odkrytí pláně zkouškou CBR nebo statickou zatěžovací zkouškou.

V úseku SO 101 se předpokládá výměna zeminy v aktivní zóně v tloušťce 300 mm. V úseku s výstavbou nové vozovky musí být zajištěna únosnost zemní pláně vyjádřená modulem přetvárnosti alespoň $E_{def2} > 45$ MPa a míra zhutnění 100% PS.

Sjezd v km 7,566 bude řešen hutněným násypem z lomové výsivky frakce 0-63. Tím se dosáhne rovnoměrného sklonu sjezdu.

Mimoto se předpokládá vyčištění a prohloubení příkopů v extravilánových úsecích.

- Vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch

Vozovka je navržena dle zprávy z diagnostiky vozovky s krytem z asfaltového betonu. V úseku od začátku obce Příseka po křižovatku se silnicí III/4053 (SO 101) bude z důvodu nedostatečné tloušťky zejména podkladních vrstev vybudována celá nová vozovka. Ve zbylém úseku bude odfrézována vrstva asfaltového betonu v určité tloušťce a nahrazena novou. Podrobně viz část C1.

8.2.2 Mostní objekty a zdi

Součástí silnice je most ev.č. 405-002. Jeho oprava je řešena samostatnou dokumentací (D-projekt Brno). Jedná se o úsek ve staničení 7,221 00 – 7,250 88.

V koruně opěrné zdi v km cca 7,360 bude nové zábradlí ocelové výšky 1,1 m a délky 11,0 m. Pro spolehlivé kotvení zábradlí bude zřízena nová betonová římsa v koruně opěrné zdi.

Římsa bude z železobetonu C30/37 XF3 XC4 tloušťky 200 mm, šířky 700 mm a délky 11,0 m. Výztuž bude tvořena 8 podélnými pruty a průměru 12 mm a tlmínky průměru 8 mm po 0,20 m – detailně viz výkres výztuže. Příčný sklon římsy bude 4,0%. Římsa bude kotvena do opěrné zdi vždy 2 roxory průměru 12 mm po 0,50 m.

8.2.3 Odvodnění pozemní komunikace

Vozovka bude odvodněna střešovitým příčným sklonem 2,5 %, v obloucích případně dostředným příčným sklonem. V extravilánu bude dále voda svedena do příkopů, které budou v rámci stavby prohloubeny a pročištěny. Propustky budou pročištěny a na 3 propustcích zřízena nová čela. V km 7,441 - 7,862 a 7,688 – 8,024 bude pro minimalizaci záborů pozemků zřízen vsakovací.

Vsakovací příkop bude tvořen rýhou šířky 0,5 m a hloubky 1,2 m. Dno rýhy a stěny budou vystlány filtrační geotextilií. Na dno rýhy bude položena drenážní trubka PVC DN150 a obsypána kamenivem frakce 8-32 do úrovně zemní pláně. Dále bude vrstva ze štěrku frakce 32-63 až do úrovně 150 mm pod terénem. Na ni bude položena filtrační geotextilie a na ni filtrační vrstva z kameniva frakce 4-8 v tloušťce 150 mm. Filtrační geotextilie bude netkaná o plošné hmotnosti min. 300g/m², velikosti filtrační průliny $O_{90} \geq 80 \mu\text{m}$ a propustnosti $k_g \geq 10^{-2} \text{m/s}$.

V intravilánu bude vozovka odvodněna podélným a příčným sklonem do uličních vpustí. V úseku od křižovatky III/4053 po konec obce směrem na Brtnici bude zachována stávající kanalizace a poloha vpustí. V úseku od začátku obce směrem od Jihlavy po křižovatku se silnicí III/4053 budou stávající vpusti vybourány, zřízeny nové, zřízena nová dešťová kanalizace (SO 301) a ve sjezdech budou zřízeny liniové vpusti pro zamezení stékání dešťových vod na silnici (SO 302).

V úseku s novou vozovkou včetně podkladní a ochranné vrstvy (SO 101) bude zemní plán odvodněna příčným sklonem 3 % (vzhledem k dostřednému sklonu vozovky jednostranným) a podélnou drenáží. Podélná drenáž bude tvořena rýhou šířky 0,40 m s drenážní PVC trubkou DN 100 a výplní kamenivem frakce 8-32. Stěny a dno rýhy budou opatřeny nepropustnou PVC fólií proti podmáčení aktivní zóny komunikace. Mezi ochrannou vrstvou a výplň rýhy bude vložena separační netkaná geotextilie pro zabránění vyplavování jemných částic z podkladní vrstvy vozovky. Drenáž bude zaústěna do uličních vpustí (celkem 10x) nové dešťové kanalizace. Místa napojení jsou zřejmá ze situace.

8.2.4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou součástí stavby.

8.2.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště a protihlukové clony a únikové zóny

Poblíž křižovatky se silnicí III/4053 bude zřízen nový autobusový záliv pro linkové autobusy ve směru do Jihlavy. Šířka zálivu bude 2,75 m. Délka nástupní hrany bude 13,0 m, vjezdový klín délky 25,0 m, výjezdový klín délky 15,0. Vozovka zálivu bude stejné konstrukce jako přilehlý jízdní pruh. Bude zřízeno nové nástupiště šířky 2,0 m s výškou nástupní hrany 200 mm a krytem z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm do lože z drceného kameniva. Vodicí linii bude tvořit chodníkový obrubník na straně zeleně s převýšením 80 mm.

Ostatní zastávky zůstanou v jízdním pruhu.

Pro zastávku ve směru Jihlava – Brtnice u křižovatky se silnicí III/4053 bude zřízeno nové nástupiště a chodník až po nejbližší sjezdy na obě strany. Nástupiště bude s výškou nástupní hrany 200 mm, délkou nástupní hrany 13,0 m a krytem z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm do lože z drceného kameniva. Vodicí linii bude tvořit podezdívka přilehlého oplocení.

8.2.6 Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

V úseku od km 7,646 do km 7,966 bude poškozené svodidlo nahrazeno za nové.

Stávající svodidlo bude demontováno v km 7,450 – 7,638. Dle ČSN 73 6101 zde není nutné svodidlo s ohledem na výšku a sklon násypu.

Budou užita svodidla třídy zadržení H1 dle TP114, vzdálenost sloupků se předpokládá 2,0 m. Svodidlo bude zakončeno krátkými náběhy délky 4,8 m.

Sloupky budou délky 1,5 m. Sloupky ve výškových nábězích svodidla budou bez betonové patky bez ohledu na šířku krajnice a sklon svahu. Svodidla kotvená za hranou koruny silničního tělesa – tj. do svahu, budou ukotvena do betonové patky třídy min.C30/37 XF1. Délka sloupku zde bude min. 1,3 m. Patka bude přitom

zapuštěná pod vrstvu ornice, aby nevyčnívala nad terén. Sloupek bude do patky kotven v délce alespoň 0,5 m. Sloupek svodidla nebude v místě trubního propustku.

Svodidlo bude opatřeno odrazkami v prolisech ve vzdálenostech dle ČSN 73 6101.

V koruně opěrné zdi v km cca 7,360 bude nové zábradlí ocelové výšky 1,1 m a délky 11,0 m.

Zábradlí bude z ocelových profilů IPE 100 a UPE 100 ocelových žárově zinkovaných s nátěrem v barvě „májová zeleň“ RAL 6017. Kotvení pomocí patních desek a 4 šroubů M18 150 mm do nové betonové římsy z betonu C30/37 XF3 XC2 tloušťky 200 mm a šířky 700 mm. Římsa bude v příčném sklonu 4 %. Výplň zábradlí bude svislá s mezerami max. 120 mm v souladu s ČSN 73 6201.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, zařízení pro provozní informace a telematiku

V rámci SO 103 budou od křižovatky s místní komunikací k zámku (včetně) po konec úseku obnoveny vodící čáry V4 šířky 0,125, v připojení účelových komunikací a křižovatkách přerušované V2b 1,5/1,5/0,125.

V extravilánu budou instalovány směrové sloupky bílé barvy ve vzdálenostech dle ČSN 736101 (v přímé po 50 m).

Budou instalovány nové značky IJ4b na začátky nástupišť zastávek u křižovatky se silnicí III/4053 – zajistí dopravce v linkové dopravě.

Zastávkový záliv bude oddělen vodorovným dopravním značením, v místě zastávky plnou čarou V4 šířky 0,25 m, v místech klínů čarou přerušovanou V4 0,5/0,5/0,25. Zastávky samotné budou vyznačeny VDZ V11a v žluté barvě.

Přechod pro chodce bude vyznačen svislým dopravním značením IP6 umístěným na stožár a výložník VO a vodorovným dopravním značením V7. Dopravní značky IP6 budou pro každý směr 2 – jedna vedle vozovky a jedna nad vozovkou a obě budou zvýrazněné žlutozeleným reflexním podkladem.

Bude doplněna značka P4 na výjezdu z místní komunikace od kostela.

Vodorovné dopravní značky budou provedeny hladkým plastem. Svislé dopravní značky IP6 musí být v základní velikosti a retroreflexní úpravě třídy R2.

Značka A2b + dodatková tabulka E4 budou přemístěny mimo navržený přechod pro chodce, cca 30 m za křižovátku se silnicí III/4053.

Ostatní dopravní značky budou ponechány stávající.

c) veřejné osvětlení

SO 401 – Osvětlení přechodu

U přechodu pro chodce budou doplněna 2 metalhalogenidová svítidla s asymetrickou čarou svítivosti, příkonu à 250 W. Budou užity stožáry žárově zinkované čtvercového profilu výšky 5 m s výložníkem délky 3 m (cca do poloviny jízdního pruhu), kotvené do betonových patek hlubokých 1,0 m. Na stožáry budou upevněny dopravní značky IP6 a stožáry budou polepeny reflexními bílými pruhy. Stožáry budou umístěny 1,0 m před začátek přechodu ve směru jízdy a v příčném směru min. 0,75 m od obrubníku. Stožáry a výložník budou žárově zinkované.

Připojení bude do stávající sítě VO kabelovým vedením CYKY 4x10B do nejbližšího stožáru VO. Kabel bude uložen do lože z kameniva frakce 0-4 v rýze hloubky 0,5 m v chodníku a 1,0 m v silnici. V silnici bude navíc v plastové chrániče ohebné průměru 100 mm. Spínání bude společně s ostatním VO v obci – samostatný spínač nebude zřízen.

d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů a umožnění jejich migrace přes vozovku

Nejsou navrženy.

e) clony a sítě proti oslnění

Nejsou navrženy.

8.2.7 Objekty ostatních skupin objektů

Nejsou navrženy

9. Výsledky a závěry z podkladů a průzkumů a měření

Byla zpracována diagnostika vozovky metodou rázových zatěžovacích zkoušek a jádrových vývrtů společností IMOS Brno, a.s.

Dále byla zpracována diagnostika vozovky metodou GPR (georadarem) společností Roadscanners.

Závěrečné zprávy jsou v části související dokumentace.

Obě metody ukazují na úsek s nízkou zbytkovou životností v intravilánu – klesání od začátku obce Příseka po křižovatku se silnicí III/4053. Další slabé místo vozovky je ve stoupání od mostu k místní komunikaci k zámku. Zde je i nízký modul pružnosti podloží.

Nebyla zjištěna vhodnost zeminy místní zeminy IG průzkumem, avšak podle diagnostiky vozovky je modul pružnosti minimálně $E_d = 57$ MPa, což splňuje požadavky pro podloží PIII dle TP 170 ($E_d > 50$ MPa). V kopaných sondách byla zastižena jílovotopísčitá ulehlá zemina. Vhodnost zeminy do aktivní zóny v úseku SO 101 je třeba prověřit po odkrytí pláň zkouškou CBR nebo statickou zatěžovací zkouškou. V úseku SO 101 se předpokládá výměna zeminy v aktivní zóně v tloušťce 300 mm.

Z důvodu nízké únosnosti podkladních vrstev vozovky byly dodatečně provedeny 3 kopané sondy v intravilánu obce Příseka.. Tloušťky podkladních vrstev neumožňují zřídit vozovku s dostatečnou únosností a životností a to jak sami o sobě, tak ani při recyklaci s přidáním pojiva. Proto bylo rozhodnuto o zřízení celé nové konstrukce vozovky v tomto úseku. Byly zjištěny následující profily:

Naproti kostelu, cca km 6,920, vpravo 1,5 m od obruby

Asfaltový beton jemnozrný	50 mm
Asfaltový beton střednězrný	40 mm
Penetrační makadam	70 mm
Štěrkodrt' frakce 0-63	80 mm
Štěrkopísek 0-32	200 mm
Ulehlá jílovotopísčitá zemina, silně zvětralé skalní podloží	

U č.p. 30, cca km 7,020 vpravo 1,0 m od obruby (v okraji vozovky s trhlinami)

Asfaltový beton	40 mm
Štěrkopísek frakce 0-32 s příměsí asfaltového pojiva	90 mm
Jílovitopísčitá zemina s kameny až 150 mm velkými	100 mm
Kamenitohlinitá zemina s kameny až 150 mm velkými	

U požární zbrojnice, cca km 7,120, vlevo 2,0 m od obruby

Asfaltový beton jemnozrný	50 mm
Asfaltový beton střednězrný	60 mm
Štěrkodrt' frakce 0-63	70 mm
Štěrkopísek 0-32	250 mm
Ulehlá jílovotopísčitá zemina	

10. Dotčenná ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

a) rozsah dotčení

Stavba se nachází v OP telefonních kabelů (Telefonica Czech Republic), kabelů NN (EON Distribuce), veřejného vodovodu a kanalizace (Město Brtnice).

b) podmínky pro zásah

Zařízení nesmí být poškozena nebo znepřístupněna. Před zahájením stavby je třeba nechat vytyčit všechna podzemní vedení pracovníkem provozovatele – viz dokladová část. V ochranných pásmech podzemních sítí budou zemní práce prováděny ručně. Před záhozem je třeba zajistit písemný souhlas vlastníka vedení.

Podrobné podmínky viz vyjádření správců těchto zařízení v dokladové části.

c) způsob ochrany nebo úprav

Patky svodidel, dopravních značek apod. budou umístěny mimo ochranná pásma podzemních vedení. Na stavbě je třeba na základě vytyčení podzemních vedení v případě potřeby přizpůsobit polohu patek, a to tak, aby nebyla zmenšena volná šířka komunikace určená v této PD.

d) vliv na stavebně technické řešení stavby

Bez vlivu.

11. Zásah stavby do území

a) bourací práce

Bude frézován asfaltový kryt komunikací v potřebném rozsahu – cca 13 000 m². Budou demontována svodidla v délce cca 330 m a zábradlí v koruně opěrné zdi. Budou vybourány uliční vpusti a zaslepeny přípojky v úseku od začátku obce po křižovatku se silnicí III/4053. Dále bude vybourán nelegální sjezd v km cca 7,970.

b) kácení mimolesní zeleně

Bude vytržen pařez po již dříve pokáceném stromě v km cca 8,500.

c) rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Rozsah zemních prací viz samostatná příloha. Svahy silničního tělesa budou ohumusovány.

d) ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Nezpevněné plochy dotčené stavbou budou ohumusovány v tloušťce min. 100 mm.

e) zásah do zemědělského půdního fondu a případná rekultivace

Stavba zasáhne formálně do pozemků ZPF. Silnice je umístěna mimo pozemek vymezený v katastrální mapě jako silniční. Ve skutečnosti nebude posunuta hranice silničního tělesa.

f) zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Bez zásahu.

g) zásah do jiných pozemků

Bez zásahu.

h) vyvolané změny stavby (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Poklopy armatur budou umístěny do nové nivelety komunikace.

Rekonstrukce splaškové kanalizace je řešena samostatným projektem.

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

a) všechny druhy energií

Pro veřejné osvětlení cca 500 W elektrické energie. Bude zajištěno ze stávající sítě VO.

b) telekomunikace

Bez nároků.

c) vodní hospodářství

Bez nároků.

d) připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Nová připojení nevzniknou.

e) připojení na technickou infrastrukturu

Nová dešťová kanalizace bude zaústěna do Příseckého potoka, stejně jako stávající jednotná kanalizace.

Osvětlení přechodu bude připojeno ve stávajícím svítidle u křižovatky silnic II/405 a III/4053.

f) druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Nepředpokládá se vznik odpadu v souvislosti s užíváním stavby.

13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

a) ochrana přírody a krajiny

Bez negativního vlivu.

b) hluk

Intenzita dopravy se v důsledku realizace stavby nenavýší, hluk se nezmění.

c) emise

Intenzita dopravy se v důsledku realizace stavby nenavýší, emise se nezmění.

d) vliv znečištěných vod na vodní toky a zdroje

Je řešeno samostatným projektem kanalizace.

e) ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání

Při výstavbě je třeba dodržovat příslušné předpisy pro bezpečnost práce, označení a vybavení staveniště a nebezpečných míst, práci v ochranných pásmech podzemních vedení. Všichni pracovníci musí být seznámeni s riziky a používat osobní ochranné pomůcky.

Při provádění stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy - vyhlášku č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v úplném znění.

f) nakládání s odpady

Nepředpokládá se vznik odpadu v souvislosti s užíváním stavby.

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

a) mechanická odolnost a stabilita

Vozovka je navržena dle závěrečné zprávy z diagnostiky vozovky. Při výstavbě je třeba dodržet platné normy pro stavbu vozovek, zejména ČSN EN 13108, ČSN 736126, TP 208, silniční těleso dle ČSN 73 6133.

b) požární bezpečnost

Komunikace umožní svou šířkou (min. 6,0 m) a únosností (11,5 kN na nápravu) průjezd vozidel HZS. Stávající hydranty zůstanou přístupné.

c) ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba nemá vliv na intenzitu dopravy, hluk a exhalace se nezmění.

d) ochrana proti hluku

Stavba svým charakterem nevyžaduje ochranu proti hluku.

e) bezpečnost při užívání

Ke zvýšení bezpečnosti dopravy jsou navržena tato opatření:

- zřízení zastávkového zálivu a tím odpadnutí potřeby objíždění autobusu stojícího v zastávce
- náhrada nevyhovujících svodidel za nová
- jednoznačné vymezení funkčních ploch v úseku od začátku obce po křižovatku se silnicí III/4053.

f) úspora energie a ochrana tepla

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

15. Další požadavky

Popis návrhu řešení stavby z hlediska dodržení:

a) užitných vlastností stavby

Stavba je navržena ze standardních materiálů a výrobků užívaných pro pozemní komunikace. To zajistí její snadnou opravitelnost.

b) zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k rychlostem vozidel nelze silnici v extravilánu považovat za bezpečnou pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Silnice neslouží k přímému přístupu do staveb občanského vybavení.

Nástupiště zastávek budou splňovat všechny požadavky na bezbariérové užívání – příčný sklon 2,0 %, výška nástupní hrany 200 mm, zřízení kontrastního pásu do 500 mm od nástupní hrany a signálního pásu šířky 800 mm z barevně kontrastní reliéfní dlažby od vodicí linie k nástupní hraně. Vodicí linii bude tvořit obrubník s převýšením 80 mm na nástupišti pro směr do Jihlavy a podezdívka plotu na nástupišti pro směr do Brtnice.

Přechod pro chodce bude vybaven varovnými a signálními pásy z barevně kontrastní reliéfní dlažby. Varovný pás bude šířka 400 mm podél snížené obruby a signální pás v ose přecházení o šířce 800 mm. Silniční obruby budou v místě přechodu pro chodce sníženy na 20 mm.

c) ochrany stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Povodně – Stavba se nachází nad stanoveným záplavovým územím.

Jiné vlivy se nepředpokládají.

d) splnění požadavků dotčených orgánů

Policie ČR, DI Jihlava

- Z návrhu bylo vypuštěno DZ B20a – 30 km/h v km 7,25
- V km 6,9 je navržena značka P4
- Provedení a osazení dopravních značek musí odpovídat příslušným normám, vzorovým listům a splňovat podmínky dle TP65
- Místo pro přecházení u křižovatky se silnicí III/4053 bylo upraveno na přechod pro chodce. Z toho vyplývá i potřeba jeho osvětlení – SO 401.
- Před zahájením vlastních prací předloží zhotovitel stavby návrh přechodné úpravy provozu (DIO) k vyjádření DI Policie ČR

Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina

Bez požadavků

Krajská hygienická stanice Kraje Vysočina

Bez požadavků

Magistrát města Jihlavy, odbor životního prostředí

- Kácení dřevin není navrženo
- Žádná část stavby včetně výkopu nezasáhne ke kmenům listnáčů v silničním stromořadí blíže, než plyne z PD
- Při stavbě nedojde k dotčení vodních toků, propustky v řešeném úseku řeší odvod vod jen ze silničních příkopů, nikoli vodních toků
- Při výstavbě nesmí dojít ke znečištění povrchových nebo podzemních vod
- Provádění prací nesmí negativně ovlivnit odtokové poměry v dané lokalitě
- Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován v souladu s platným zákonem o odpadech
- Původce odpadů, právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž činnosti odpady vznikají, případně organizace stavební práce provádějící, je povinen dodržovat všechna ustanovení citovaného zákona a ostatních souvisejících předpisů v odpadovém hospodářství
- O množství odpadů vzniklých stavbou bude vedena evidence, která bude na vyžádání předložena kontrolním orgánům, a to Odboru životního prostředí Magistrátu města Jihlavy, České inspekci životního prostředí - Oblastnímu inspektorátu Havlíčkův Brod a příslušnému stavebnímu úřadu.

- Seznam předpokládaných odpadů vznikajících při provádění stavby viz bod E g)