

ZPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	INDESING s.r.o. Jezbořice 110, 530 02 Pardubice mobil: 777 886 889 e-mail: indesing@email.cz	
Ing. Jiří Šejnoha	Ing. Jiří Šejnoha	stupeň PD:	PDPS
okres: Svitavy	kat. území: Polička, Kamenec	formát:	11 x A4
investor	Pardubický kraj – SUS Pk	datum :	říjen 2019
stavba	Oprava silnice II/353 Polička – Kamenec	číslo zakázky:	201904
příloha		označení přílohy	číslo
PRŮVODNÍ ZPRÁVA		A.1	

PRŮVODNÍ ČÁST

1. Identifikační údaje stavby.

- a) označení stavby: Oprava sil. II/353 Polička - Kamenec
- b) označení stavebního objektu: SO 101 SILNICE
- c) zatřídění dle CPV: 4523314-2 práce na stavbě silnic
- d) zatřídění dle CZ-CPA: 421120 výstavba dálnic, silnic, ulic a jiných cest pro vozidla a pro pěší
- e) zatřídění dle CZ-CC: 211112 silnice
- f) úroveň klasifikace CZ-NUTS3 (úroveň kraj): CZ 053
- g) úroveň klasifikace LAU1 (číselník okresu): CZ 0533
- h) správce stavby: Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98, 533 53 Pardubice
IČO 00085031
- i) investor: Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
Pardubice I - Pardubice – Staré Město,
530 02 Pardubice, IČO 708 92 822
- j) projektant: INDESING s.r.o.
530 02 Jezbořice 110
IČO 268 76 035
odpovědný zástupce - Ing. Jiří Šejnoha
údaje o autorizaci - Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,
mosty a inženýrské konstrukce, v seznamu ČKAIT veden pod
číslem 0700159

2. Základní údaje o stavbě.

a) stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění: Projektový návrh řeší opravu silnice II/353. Jedná se o úsek v délce 1215 m. Úsek začíná křižovatkou se silnicí I/34, která není předmětem návrhu, a pokračuje do obce Kamenec. Dle místopisu se jedná o ulici Heydukova. Celá stavba prochází intravilánem.

Situativní a dopravní řešení projektu prostorově přibližně sleduje původní řešení, avšak při zlepšení všech parametrů komunikace. Kategorie silnice – odvozeně S 6,5/40. Akce zahrnuje zesílení vozovky, včetně lokální sanace podkladních vrstev, opravu odvodnění vozovky a doplnění silničních obrubníků z důvodu ochrany sousedních nemovitostí. Obnovena bude živичná obrušná a ložná vrstva vozovky v celém rozsahu stavby.

Okolní zástavba – rodinné domy se zahradami, objekty drobného podnikání, občanská vybavenost, louky.

Přímo dotčené pozemky jsou v majetku Pardubického kraje, města Polička a obce Kamenec.

b) předpokládaný průběh stavby

- zahájení: 08. 2019
- etapizace a uvádění do provozu: Uvažováno je provedení vcelku. Dělení na etapy z důvodu zajištění dopravní obslužnosti je ale možné.
- dokončení stavby: Optimální doba realizace je 12 týdnů od zahájení prací.

c) vazby na regulační plány, územní plán: Vzhledem k zachování historické trasy i šířkových parametrů je stavba v souladu s územním plánem.

d) stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití: Trasa silnice je vedena mírně sklonitým terénem. Z hlediska staničení je terén skloněn z prava do leva. Stavební pozemek je již nyní využíván jako silnice a komunikace.

e) vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí: Navržená technologie rekonstrukce nezatěžuje krajinu, zdraví a životní prostředí podstatným způsobem.

Po dokončení stavby bude vliv stavby, respektive silničního provozu, menší než doposud. Díky lepším parametrům krytu dojde ke snížení hlučnosti a prašnosti.

Zábor zemědělských a lesních pozemků je nulový. Stavba si vyžádá pokácení tří kusů vzrostlých stromů z důvodu zajištění minimálního průjezdního profilu. Náhradní výsadby bude provedena na silničním pozemku v rámci této stavby.

f) celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

- vztahy na dosavadní využití území: Zůstávají nezměněny.
- vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území: oprava je prostorově koordinována s opravou chodníků v intravilánu, kterou zajišťuje město Polička.
- změny staveb dotčených navrhovanou stavbou: Bez nároku.

g) dotčené pozemky:

Dotčené pozemky jsou v majetku Pardubického kraje, města Poličky a obce Kamenec. V katastru nemovitostí jsou vedeny jako ostatní plocha s využitím jako silnice nebo ostatní komunikace.

Parcelní čísla podle katastru nemovitostí:

katastrální území – Polička pp 5932/2, pp 5944/1, pp 5932/14, pp 5932/13, pp 5932/23, pp 5943, pp 5932/6, pp 5932/20, pp 5932/21.

katastrální území - Kamenec u Poličky, pp 2065, pp 1988/1

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů.

- a) podrobná geodetická záměra – vyhotovena AGES s.r.o. v dubnu 2019
- b) data poskytnutá SUS Pk
- c) mapové podklady – katastrální mapy
- d) dopravní průzkum – sčítání dopravy 2017
- e) inženýrskogeologický průzkum – údaje z geofondu ČR
- f) diagnostický průzkum konstrukcí – proveden DSP a.s. v červnu 2019
- g) hydrometeorologické a hydrologické údaje – údaje z geofondu ČR
- h) klimatologické údaje – mapy vydané ČHMÚ
- i) stavebně historický průzkum – nebyl vzhledem k charakteru akce prováděn
- j) dendrologický průzkum – Ing. Kosinková, červen 2019

4. Členění stavby (jednotlivých částí stavby).

- a) způsob číslování a značení: Komunikace jsou označeny číselnou řadou 100.
- b) určení jednotlivých částí stavby: stavba není členěna na části
- c) členění stavby na stavební objekty: Stavba není členěna na více objektů.

5. Podmínky realizace stavby.

- a) věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků: Opravu souběžných chodníků zajišťuje město Polička.
- b) uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti: Při stavbě budou použity obvyklé technologické postupy.
- c) zajištění přístupu na stavbu: Využity budou navazující úseky silnice II/353 a silnice I/34 a místní komunikace.
- d) dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy: Přejížděná úprava provozu bude mít tři fáze řazené v časové posloupnosti:
 - 1. fáze V průběhu první fáze budou prováděny práce menšího rozsahu bez úplné dopravní uzavírky. Za pouze částečného omezení veřejného provozu na silnici II/353.
 - 2. fáze V průběhu druhé fáze budou prováděny práce většího rozsahu a silnice bude v předmětném úseku uzavřena pro veškerý veřejný provoz s výjimkou vozidel HZS.
 - 3. fáze Ve třetí fázi budou prováděny dokončovací práce a práce mimo jízdní pruhy silnice II/353 za částečného omezení provozu.

Objízdná trasa je oboustranně navržena po trase Polička – Borová – Sádek – Kamenec po silnicích I/34, III/35724 a II/ 353.

6. Přehled budoucích vlastníků a správců.

- a) seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty:
Majitelem silnice zůstane i po opravě Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice I – Pardubice – Staré Město.
- b) způsob užívání jednotlivých objektů stavby: Stavba bude sloužit veřejnému silničnímu provozu.

7. Předávání částí stavby do užívání.

- a) možnosti postupného předávání objektů stavby do užívání: Ano, ale vzhledem k rozsahu stavby je nevhodné.
- b) zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby:
Zajištění dopravní obslužnosti.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ČÁST

8. Souhrnný technický popis stavby.

8.1. Souhrnný technický popis:

Situativní a dopravní řešení – Ze zadání stavby vyplývá, že projekt bude prostorově přibližně sledovat původní řešení, avšak při zlepšení všech parametrů komunikace. Kategorie komunikace – odvozeně S 6,5/40. Délka opravy je 1215 m. Obnovena bude obrusná a ložná vrstva vozovky v celém rozsahu stavby. Částečně budou vyměněny i podkladní vrstvy.

Stávající zastávka městské autobusové dopravy bude přemístěna z křižovatky do staničení 0,680 km a opatřena nástupištěm. Nástupní hrana dl.12 m. Podsázka 200 mm. Silnice je ve značném rozsahu lemována silničními obrubníky, které tvoří ochranu sousedních nemovitostí a jejich poloha je koordinována s PD pro výstavbu souběžného chodníku.

8.2. Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

8.2.1 Pozemní komunikace – silnice II/353

8.2.1.1 SO 101 – SILNICE

a) Délka úseku je 1144 m.

b) Dvoupruhová obousměrná komunikace začíná křižovatkou se silnicí I/34 a končí ve staničení 1,215 km v místě stávajících svislých dopravních značek IZ4a a IZ4b. Odvozená šířková kategorie silnice je S 6,5/40. Šířka mezi obrubami je 5,50 m. Zpravidla je dopravní pás vymezen obrubníky a vodícími odvodňovacími pásy. Krajnice budou zpevněny štěrkodrtí v šíři 500 mm.

c) Vozovka přibližně sleduje původní niveletu s odchylkami +/- 100 mm. Niveleta po trase střídavě stoupá a klesá a její spád se pohybuje v rozmezí +2,50 % až -3,75 %.

d) Konstrukce vozovky bude obnovena včetně podkladních vrstev pouze v úsecích, které vykazují celkovou ztrátu únosnosti. Viz. situace. Živičná ložná a obrusná vrstva budou obnoveny v celé šířce silnice.

e) Pro odvodnění budou zpravidla využity stávající uliční vpusti napojené na dešťovou kanalizaci, případně bude voda svedena na přilehlý terén. Do linie nově navržených obrubníků budou vsazeny nové chodníkové uliční vpusti. Ty budou zpravidla napojeny do nově zřízených vtokových šachet stávajících silničních propustků.

g) Oprava vozovky:

skladba vozovky rekonstruované v celé tloušťce

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11		tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PSE	0,5 kg asfaltu/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 CRmB	tl. 70 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační emulzí	PSE	1,0 kg asfaltu/m ²	ČSN 73 6129
Mezerovité kamenivo	MZK	tl. 200 mm	ČSN 73 6126-1
			ČSN EN 13285 –
Podklad. vrstva ze štěrkodrti ŠDB, $E_{def2} = 60$ Mpa		tl. 250 mm	ČSN 73 6126-1
			ČSN EN 13285
Geomříž pro stabilizaci podkladu tkaná z polyesteru pevnost v tahu do 80 kN/m			
Geotextilie pro vyztužení, separaci a filtraci tkaná z PP pevnost do 80 kN/m.			

skladba v běžné trase

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 S	tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PSE	0,5 kg asfaltu/m ²	ČSN 736129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 S CRmB	tl. 70 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační emulzí	PSE	1,0 kg asfaltu/m ²	ČSN 736129

Původní konstrukce vozovky po odfrézování a očištění.

h) Zemní práce: Použity budou známé postupy, které jsou v souladu s dobrou praxí. Zemní práce v okruhu do 3 m od kmene stromů budou prováděny s pomocí ručního nářadí.

i) Svislé a vodorovné dopravní značení bude obnoveno ve stávajícím rozsahu.

8.2.3. Odvodnění pozemní komunikace:

Pro odvodnění budou zpravidla využity stávající uliční vpusti napojené na dešťovou kanalizaci, případně bude voda svedena na přilehlý terén. Do linie nově navržených obrubníků budou vsazeny nové chodníkové uliční vpusti. Ty budou zpravidla napojeny do nově zřízených vtokových šachet stávajících silničních propustků.

8.2.4. Tunely, podzemní stavby a galerie: - nejsou součástí stavby

8.2.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony -
- nejsou součástí stavby

8.2.6. Vybavení pozemní komunikace.

a) záchytná bezpečnostní zařízení: - není součástí stavby

b) dopravní značky: Rozsah vodorovného dopravního značení je patrný z příslušné situace.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno bílou barvou reflexní. V5, V7a, V4, (125 mm, 250 mm), V2b (250 mm), V11a.

Svislé dopravní značení bude obnoveno v původním rozsahu, druhu a umístění. Doplněny budou pouze chybějící SDZ P2 a dodatkové tabulky E2b.

SDZ řady IS21 budou použity stávající.

Použity budou nové svislé značky v základní rozměrové řadě, z pozinkovaného nebo hliníkového plechu opatřené reflexní úpravou.

SDZ budou osazeny na nové ocelové pozinkované sloupky průměru 60 mm a hliníkové patky. Případně na stožáry VO.

Stávající dopravní zrcadlo průměru 800 mm bude vyměněno za nové.

c) veřejné osvětlení: Nebude řešeno.

8.2.7. Objekty ostatních skupin objektů: nejsou

9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření.

Hodnocení stavu vozovky podle rozsahu poruch formou klasifikace podle TP87 je – havarijní stav.

Vyskytující se poruchy: plošná deformace, vysprávký rýhy po inženýrských sítích, ztráta mikrotextury, makrotextury, síťové trhliny, propadlé obrubníky a mříže uličních vpustí. Olámaný neúnosný okraj vozovky. Stavba vyžaduje urychlenou opravu.

10. Dotčená ochranná pásma.

a) rozsah dotčení:

Stavba zasahuje do ochranného pásma těchto podzemních inženýrských sítí:

- STL plynovod a přípojky (RWE a.s.)
- elektřina NN (ČEZ distribuce s.r.o., veřejné osvětlení – Obec Polička – Citelum a.s.)
- telekomunikace (Cetin a.s.)
- vodovod a kanalizace (VHOS a.s, město Polička)

b) podmínky pro zásah: Podmínky pro práci v ochranném pásmu určí správci inženýrských sítí a dotčené orgány.

c) způsob ochrany nebo úprav: Stavba nevyžaduje zvláštní ochranu nebo úpravu z důvodu pohybu v ochranném pásmu.

d) vliv na stavebně technické řešení stavby: Zhotovitel bude při zemních a stavebních pracích dodržovat podmínky určené správcem jednotlivých podzemních zařízení a počínat si obezřetně, aby nedošlo k jejich poškození. Pokud budou po snížení krytí stavební technikou pojižděna podzemní zařízení, budou tato ochráněna silničními panely nebo ocelovými pancéřovými plechy.

11. Zásah stavby do území.

Vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaných stavbou

- a) bourací práce: - Bourány budou pouze konstrukční vrstvy komunikace a další části silničního díla.
- b) kácení mimo lesní zeleně a její případná náhrada: Stavba si vyžádá pokácení osmnácti kusů vzrostlých stromů z důvodu zajištění minimálního průjezdního profilu nebo z důvodu havarijního stavu stromu. Následně bude provedena náhradní výsadba dvaceti šesti kusů stromů (lípa do D 160 mm) na silničním pozemku v rámci této stavby. (viz. situace) Poměry v místě stavby neumožňují výsadbu většího počtu stromů.
- c) rozsah zemních prací a konečná úprava terénu: - Zemní práce se omezují na odkopávky v místech sanace podkladních vrstev vozovky a rýhy pro přípojky uličních vpustí a vpusti a pro osazení obrubníků.
- d) ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch: Dotčené plochy, které nebudou zpevněny, budou zpětně zatravněny.
- e) zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace: - Bez zásahu
- f) zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa: - Bez zásahu
- g) zásah do jiných pozemků: stávající zábor „ostatních ploch“ činí 1 672 m² a bude zachován
- h) vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků: - Bez nároku.

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby.

Určení a zdůvodnění nároků stavby na

- a) všechny druhy energií: - Bez nároku.
- b) telekomunikace: - Bez nároku.
- c) vodní hospodářství: - Bez nároku.
- d) připojení na dopravní infrastrukturu a parkování: - Bez nároku.
- e) možnosti napojení na technickou infrastrukturu: - Bez nároku.
- f) druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby: - Bez nároku.

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

- a) ochrana krajiny a přírody – Při stavbě budou používány maximálně šetrné postupy. Vliv provozu na přírodu zůstane nezměněn.
- b) hluk: - Po dobu výstavby bude zvýšená hladina hluku z dopravy a činnosti stavebních mechanismů. Následně bude hladina hluku snížena díky zlepšeným parametrům vozovkového krytu.
- c) emise z dopravy: - Zůstanou nezměněny.
- d) vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje: - Zůstane nezměněn.
- e) ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání bude zajištěna v souladu s platnými předpisy.

f) nakládání s odpady – Předpokládané druhy odpadů vzniklé během výstavby.

kategorie	název odpadu	zařídění
170101	beton	O
150102	odpadní obalový polyetylen	O
170107	směs stavební sutě	O
170302	asfaltové směsi neuvedené	O
170504	zemina a kamení	O
200399	komunální odpad	O

Odpady budou uloženy na řízené skládky, případně budou recyklovány do konstrukčních vrstev díla. Odfrézované živичné vrstvy budou odvezeny na dvůr SUS Pk v Poličce.

Kromě toho budou vznikat splaškové vody způsobené pohybem lidí v prostoru staveniště. Splašky budou zachyceny v chemickém WC a zneškodněny na čistírně OV.

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti.

1. mechanická odolnost a stabilita: – Všechna použitá řešení vychází z platných ČSN a Technických podmínek a vzorových listů pozemních komunikací.

2. požární bezpečnost: Hodnocení dle ČSN 730802 a ČSN 730834.

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby:

a) řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru - 0

b) řešení evakuace osob a zvířat - 0

c) navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek – využity budou stávající zdroje v okolí

d) vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními - 0

e) řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku – silnice II/353, silnice I/34.

f) zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva – 0

g) Popis a zhodnocení komunikace dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. a ČSN 730802:

K předmětné stavbě se vztahuje §29, §30 a příloha č. 3 vyhlášky č. 28/2008

§ 29: Při provádění stavby bude zajištěn příjezd vozidel HZS do prostoru staveniště po silnici II/353 a silnici I/34.

Žádné objekty zařízení staveniště, které by vyžadovaly hodnocení dle vyhlášky č.23/2008 Sb. nebude budováno.

§30: Při užívání stavby bude zajištěn příjezd vozidel HZS do předmětného prostoru po silnici II/353 a silnici I/34. Minimální průjezdný profil komunikace je široký 6,5 m.

Výška průjezdného profilu je 6,5 m.

Při užívání stavby budou zajištěny únikové cesty po silnici II/353 a silnici I/34.

Příloha 3.

1) Příjezd k hydrantům – bude zachován po celou dobu výstavby.

2) Vjezdy na pozemky budou mít minimální světlou šířku 3,5 m a podjezdnou výšku 6,50 m. Projektový návrh toto řeší pouze na silničním pozemku.

Zhodnocení komunikace z hlediska vyhlášky č. 23/2008Sb.: vyhovuje

Hodnocení stavby dle ČSN 730802:

- stavba není rozdělena do požárních úseků

- požární riziko objektů se nestanoví, objekty nezahrnují žádné nahodilé požární zatížení
- zhodnocení konstrukcí – nová komunikace s nehořlavým povrchem
- evakuace osob – požadavky na únikové cesty se nestanoví
- odstupové vzdálenosti se nestanovují
- potřeba požární vody se nestanoví, požární vodovod není navržen
- zásahové cesty, navržená komunikace i komunikace navazující jsou vyhovující a dostatečně naddimenzovány pro příjezd požární techniky
- hasicí přístroje – stavba nebude vybavena

Závěrem lze konstatovat, že stavba skupiny i nevyžaduje žádné další opatření.

3. ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí:

- Stavba splňuje obvyklé standardy pro danou kategorii komunikace.

4. ochrana proti hluku: - Hlukové poměry se mírně zlepší zřízením nové obrusné živičné vrstvy. Dodatečná ochrana není navržena.

5. bezpečnost při užívání: - Stavba splňuje obvyklé standardy pro danou kategorii komunikace.

6. úspora energie a ochrana tepla: - Navržená technologie opravy je nejúspornější technické řešení.

15. Další požadavky na stavbu z hlediska.

- a) užitných vlastností stavby: - Vzhledem k očekávaným intenzitám dopravy je kapacita i nadimenzování konstrukcí optimální.
- b) zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace: - Na silniční komunikaci II. třídy není uvažován samostatný pohyb postižených osob. Umístění a podsázky chodníkových obrubníků budou zachovány dle stávajícího stavu nebo budou provedeny dle projektu pro výstavbu souběžného chodníku předaného městem Polička.
- c) ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí: - Tyto vlivy nehrozí. Nebylo řešeno.

16. Závěr.

Projektový návrh opravy vychází z technického stavu komunikace zjištěného v dubnu 2019. Pokud nebude oprava realizována do 24- ti měsíců bude třeba projektovou dokumentaci aktualizovat.

Náročnost akce bude vyžadovat pravidelný výkon autorského dozoru projektanta.

V říjnu 2019 vypracoval Ing. Jiří Šejnoha