

ZPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	<b>INDESING s.r.o.</b> Jezbořice 110, 530 02 Pardubice mobil: 777 886 889 e-mail: indesing@email.cz	
Ing. Jiří Šejnoha	Ing. Jiří Šejnoha	stupeň PD	PDPS
okres Chrudim	katastrální úz.: Proseč u Skutče	formát	12x A4
investor	Pardubický kraj – SUS Pk	datum	leden 2021
stavba	Modernizace silnice III/3542 Proseč – průtah	číslo zakázky	201714
příloha	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	označení přílohy	číslo
		<b>B.101.1</b>	

## 1. Identifikační údaje stavby.

- a) označení stavby: Modernizace silnice III/3542 Proseč - průtah
- b) označení stavebního objektu: stavba se nečlení na objekty
- 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 0531
- h) správce stavby: Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98  
533 53 Pardubice  
IČO 000 85 031
- 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. Stručný technický popis objektu.

Projektový návrh řeší modernizaci silnice III/35642 v úseku staničení 6,773 (začátek obce Proseč) až 7,1307 km (křižovatka se silnicí II/357). Silnice má lokální význam, ale kvůli špatnému stavu vozovky je její oprava nezbytná. Ani stávající šířkové parametry neodpovídají minimální šířkové kategorie S 6,5. Až do staničení 7,060 km proto bude šířka dopravního pásu sjednocena na hodnotu 5,5 m. (odvozeně kategorie S6,5) Dále bude šířka sledovat původní stav. V úseku 6,773 až 7,063 km

bude rekonstrukce provedena dle projektu na rekonstrukci mostu ev. číslo 3542-6. Podkladní a krycí vozovkové vrstvy budou obnoveny v celém rozsah stavby. Pravostranná autobusová zastávka umístěná v jízdním pruhu bude rekonstruována na bezbariérovou. Chodníky dotčené stavbou budou v nezbytném rozsahu předlážděny.

. V provedených průzkumných vrtech dosahuje konstrukce vozovky tloušťky 360 až 610 mm. V průměru 480 mm. Obrusnou vrstvu tvoří jemnozrnný asfaltový beton, ložní vrstvu asfaltový beton střednězrnný nebo penetrační makadam. Obrusná vrstva je místy separovaná. Podkladní vrstvy jsou nestmelené v pořadí štěrk a štět. Celková tloušťka konstrukce je nedostatečná.

### **3. Situativní a dopravní řešení.**

Situativní a dopravní řešení sleduje v zásadě výchozí stav. Šířková kategorie je ujednocena na silniční kategorii S6,5. Odvozeně. Od křižovatky s místní komunikací stan.7,060 km sleduje šířkové uspořádání výchozí stav. Současně byl zvětšen rozsah silničních obrubníků z důvodu ochrany sousedních pozemků před srážkovou vodou.

Křižovatky s navazujícími silnicemi a místními komunikacemi nebudou zásadně upravovány. Po posouzení rozhledových poměrů je ale na všech těchto křižovatkách nahrazena svislá dopravní značka P4 „dej přednost v jízdě“ značkou P6 „stůj, dej přednost v jízdě“.

### **4. Výškové řešení a odvodnění.**

Vozovka přibližně sleduje původní niveletu s odchylkami do 200 mm. Niveleta zpočátku stoupá, aby po sto metrech začala klesat. Její sklon se pohybuje v rozmezí +2,85% až -2,60%. Odvodnění vozovky budou sloužit nově zřízené prefabrikované uliční vpusti napojené na městskou dešťovou kanalizaci vedenou po vedlejším pozemku.

Nové uliční vpusti budou sestaveny z těchto všeobecně používaných betonových prefabrikátů: TBV – Q2a/300, TBV – Q3a/380, TBV – Q 5 d/550 a TBV – Q 10 a/60. Vpust' bude osazena litinovou mříží s rámem dle EN 124, DIN 19 583, D 400 kN, 500/500 mm.

Na kanalizační řad budou napojeny PVC potrubím DN150mm, DN 200 mm, SN 10. Do horní třetiny kanalizačního řadu budou vyfrézovány otvory o průměru 210 mm a do nich budou přípojky zasazeny. Montáž potrubí z tvrzeného PVC bude provedena v souladu s montážními podmínkami výrobce. Potrubí bude podsypáno a obsypáno štěrkopískem s maximální velikostí zrn 16 mm.

Hutnění bude provedeno dle požadavku výrobce s důrazem na zhutnění materiálu pod spodní válcovou plochou potrubí a po jeho stranách a opatrným postupem při hutnění zásypu nad horní plochou potrubí.

Jestliže nebude výška výtoku UV odpovídat výšce přípojného potrubí, tak bude problém řešen výškovou úpravou – řezáním dílů na stavbě.

Odvodňovací dlážděné rigoly budou provedeny v šířce 750 mm a lemovány betonovým obrubníkem s podsázkou 120 mm.

V úsecích, které nejsou vymezeny zvýšenými obrubami, bude srážková voda svedena do reprofilovaných silničních příkopů.

V nezbytném rozsahu budou aplikovány mikrošterbinové betonové odvodňovací žlaby s přerušovanou šterbinou. Příčný rozměr 240/220 mm. Šířka šterbiny 18 mm.

## 5. Uspořádání příčného profilu a skladba konstrukce vozovky.

Komunikace bude šířkově upravena na kategorii S 6,5 v úseku ZÚ až křižovatka ve staničení 7,060 km. V koncovém úseku bude zachována stávající šířka mezi obrubami 7000 mm. Odvozeně kategorie S 8.

V počátečním úseku bude živičný pás šíře 5500 mm oboustranně lemován krajnicí šíře 750 mm zpevněnou šterkodrtí.

Zpravidla je komunikace zpravidla oboustranně lemována betonovými silničními obrubníky (250/150–1000 mm) osazenými s podsázkou 120 mm. Šířka mezi obrubami činí 5500 mm. Navazující chodníkové kryty budou uvedeny do původního stavu v nezbytně nutném rozsahu. Materiál chodníkového krytu bude odpovídat původnímu řešení.

Oboustranně budou vyznačeny vodící čáry V4 šíře 125 mm, případně betonovými vodícími pásky. Kryt vozovky bude vyspádován do střechovitého příčného sklonu 2,5 %. Z důvodu širších vztahů v území, bude v místě 6,920 km proveden spád levostranný. S plynulými náběhy.

Technologie rekonstrukce vozovky:

### konstrukce vozovky TDZ V. PIII dle TP170 (D1-N-3 upravená)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11	tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací emulzí PSE	0,5 kg asfaltu/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton ložní se zvýšenou odolností proti prokopírování vysokoviskózním asfaltem	ACL16S CRmB tl. 70 mm	trhlin modifikovaný ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační emulzí PSE	1,0 kg asfaltu/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Mezerovité kamenivo MZK	tl. 200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Podklad. vrstva ze šterkodrti ŠDB, E <sub>def2</sub> = 60 Mpa	tl. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Podklad. vrstva ze šterkodrti, E <sub>def2</sub> = 50 Mpa	tl. 150 mm	
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.		

Poznámka k aplikaci geomříže a geotextilie: Pevnější struktury budou kladeny kolmo na osu silnice. Přesah pásů na styku minimálně 500 mm. Spáry geomříží budou posunuty proti spárám geotextilií co nejvíce. Minimálně o 1000 mm.

Ve výkazu výměr je uvažována výměna aktivní zóny vozovky v průměrné tloušťce 250 mm. Mocnost výměny bude posouzena dle konkrétních podmínek v konkrétním místě. Uvažován je nákup betonového recyklátu a využití cca 50 % vyzískaného kameniva z bouraných vozovkových vrstev. Geomříž bude položena do úrovně pláně. Tedy na betonový recyklát.

#### provedení vrstev v napojení na navazující plochy, případně sjezdy

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 S	tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PSE	0,5 kg asfaltu/m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	ČSN 736129

Původní konstrukce vozovky po odfrézování a očištění.

Poznámka k ložné vrstvě aplikované v rámci této stavby obecně: Jedná se o vrstvu se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin dle TP 148, specifikace vlastnosti CRmB, tab. č.3. podle 4.4.1.

Ošetření pracovních spár v obrusné vrstvě: Proříznutí pracovní spáry pro vytvoření komůrky š.10 mm hl.25 mm a následné zalití zálivkou za tepla pro komůrky s těsnícím profilem.

#### Konstrukce chodníku v běžné trase – zámková dlažba beton

Betonová zámková dlažba přírodní ( i )	tl. 80 mm	
Lože z drceného kameniva fr. 0÷4 mm "	tl. 30 mm	
Štěrkodrt' ŠDB E <sub>def2</sub> = 50 Mpa	tl. 180 mm	ČSN 73 6126–1
Zemní pláň E <sub>def2</sub> = 30 Mpa		

#### Zesílená konstrukce chodníku v místě sjezdu – zámková dlažba beton

Betonová zámková dlažba přírodní ( i )	tl. 80 mm	
Lože z drceného kameniva fr. 0÷4 mm "	tl. 30 mm	
Směs stmelená cementem	SC C 8/10	tl. 130 mm
		ČSN EN 14227-1
		ČSN 73 6125
Štěrkodrt' ŠDB E <sub>def2</sub> = 50 Mpa	tl. 160 mm	ČSN 73 6126–1
Zemní pláň E <sub>def2</sub> = 30 Mpa		

**Předláždění chodníku – mozaiková kostka žulová**

mozaiková kostka žulová (výzisk)		tl. 60 mm
Lože z drceného kameniva fr. 0÷4 mm		tl. 40 mm
Štěrkodrt' ŠDA – vyrovnávka	$E_{def2} = 50 \text{ Mpa}$	tl. 0 až 50 mm
Stáv. štěrk. vrstvy po urovnání a přehutnění	$E_{def2} = 50 \text{ Mpa}$	

Poznámka k mozaikové dlažbě: Ve výkazu výměr je uvažováno opětovné využití vyzískané mozaikové dlažby. Doplněna bude pouze část.

**6. Zemní a bourací práce.**

Travnaté plochy dotčené rozšířením silničního tělesa budou zbaveny drnu a odhumusovány. Sejmutí humózní zeminy je uvažováno v tl. 100 mm. Humózní materiál bude zpracován na recyklačním dvoře. Dtto. materiál z čištěných příkopů.

Zemní práce zahrnují odkopávku, úpravu pláně v plochách, kde bude kompletně rekonstruována vozovka včetně podkladních vrstev a rýhy pro rekonstrukci odvodnění. Předpokládá se třída těžitelnosti 2. a 3.

Používány budou obvyklé pracovní postupy. Výkopek bude odvezen na řízenou skládku. Zemní práce v okruhu do 3 m od kmene stromů bude prováděna s pomocí ručního nářadí.

**7. Inženýrské sítě a jejich ochrana.**

Stavba zasahuje do ochranného pásma těchto nadzemních inženýrských sítí:

Stavba zasahuje do ochranného pásma těchto podzemních inženýrských sítí í:

- STL plynovod a přípojky (RWE a.s.)
- elektřina NN (ČEZ distribuce s.r.o.), veřejné osvětlení (Obec Proseč)
- telekomunikace (Cetin a.s.)
- vodovod a kanalizace (VS Chrudim a.s., město Proseč)

Podmínky pro práci v ochranném pásmu inženýrských sítí stanoví jednotliví správci. Stavba nevyžaduje zvláštní ochranu nebo úpravu z důvodu pohybu v ochranném pásmu.

Zhotovitel zajistí jejich vytyčení v terénu před zahájením zemních prací a bude respektovat podmínky jednotlivých správců.

## 8. Způsob provádění a jakost díla.

Při stavbě budou použity obvyklé technologické postupy. Způsob provádění a jakost díla musí odpovídat těmto Českým státním normám a technickým podmínkám ministerstva dopravy:

ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin  
ČSN EN 16907 Zemní práce  
ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení  
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic  
ČSN 73 6121 Stavba vozovek – hutněné asfaltové vrstvy  
ČSN 73 6123–1 Stavba vozovek – cementový beton  
ČSN EN 14227–1 Směsi stmelené hydraulickými pojivy – Specifikace -  
Část 1: Směsi z kameniva stmelené cementem  
ČSN 73 6126–1 Stavba vozovek – nestmelené vrstvy, provádění a kontrola  
ČSN 73 6129 Stavba vozovek – postřikové technologie  
ČSN 73 6131 Stavba vozovek – kryty z dlažeb a dílců  
ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
ČSN 73 2403 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení  
ČSN EN 13108–1 Asfaltové směsi, specifikace pro materiály – asfaltový beton  
TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích  
TP 66 Zásady pro přechodné d.z. na pozemních komunikacích  
TP 83 Odvodnění pozemních komunikací (2014)  
TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek  
TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem  
TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích  
TP 148 Hutněné asfaltové vrstvy s asfaltem modifikovaným pryžovým granulátem  
TP 192 Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací

## 9. Ostatní konstrukce a práce.

Materiál vybouraný při realizaci stavby je odpad vhodný k výrobě recyklátu použitelného v různých oborech stavební činnosti samozřejmě v závislosti na kvalitě a zrnitosti recyklátu. Štěrkovitý materiál vyzískaný při bourání stávajících vozovkových vrstev bude přednostně využit do nejspodnější podkladní vrstvy tl. 200 mm. Uvažováno je, že takto bude zabudována polovina vytěženého štěrku a makadamu.

Odpadní materiály nevhodné pro recyklaci budou odváženy na recyklační dvory. Ve výkazu výměr je uvažován odvoz do 26 km. „Frézing“ (odfrézované živičné vrstvy) bude odvezen, a bezúplatně uložen, na skládku cestmistrovství SUS PK v Luži. Případně v Hlinsku. Materiál bude provázen dokumentací dle vyhlášky č.130/2019 Sb.

Silniční obrubníky, vodící desky, záhonové obrubníky i mikroštěrbínové žlaby budou osazeny do lože z cementového betonu C25/30XF2.

Výškové napojení živičných sjezdů a místních komunikací bude opětovně provedeno v živičné úpravě. Živičné vrstvy budou provedeny ve stejné skladbě jako na hlavní trase. Další sjezdy budou upraveny dlažbou ze zámkové dlažby. Sjezdy obecně budou obnoveny v původních pozicích a šířkách.

Křížující NN vedení bude v místě rozšíření vozovky opatřeno dělenými chráničkami s přesahem 0,50 m za hranu jízdního pruhu.

## 10. Dopravní značení a zařízení.

### Svislé dopravní značení.

SDZ bude doplněno dle projektového návrhu. Viz. situace stavby. Použity budou značky základní rozměrové řady v reflexní úpravě. Nejpodstatnější změnou je kompletní náhrada SDZ P4 značkou P6 "stůj, dej přednost v jízdě".

Také budou bez náhrady odstraněny stávající značky IZ8a a IZ8b.

### Vodorovné dopravní značení

VDZ – Budou provedeny bílou reflexní barvou. Vodicí čáry V4 (125 mm), V2b (250 mm) a V11a. Do výkazu výměr je zahrnuta také obnova VDZ plastem v reflexní úpravě.

Přechodné dopravní značení je řešeno v příloze E.1.

## 11. Sadové úpravy.

Stavba si nevyžádá pokácení žádných vzrostlých stromů. Rýhy po kanalizačních přípojkách budou zatravněny klasickým způsobem – zahumusováním tl 100 mm a osetím. Stejně bude zatravněn půlmetrový pruh podél nově osazených záhonových obrub a rýha kanalizace ve školní zahradě.

## 12. Bezpečnost prováděných prací.

Zhotovitel se bude řídit vyhláškou ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Zhotovitel se bude při provádění díla řídit těmito předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích



- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a dalšími souvisejícími předpisy a technickými normami.

### **13. Zásady organizace výstavby.**

Stavební práce budou probíhat za omezení veřejné silniční dopravy v předmětném úseku silnice III/3542. ZOV podrobně řešeny v příloze E.1.

**14. Plán kontrolních prohlídek stavby.**

<b>Č. prohlídky</b>	<b>Fáze stavby</b>	<b>Doklady</b>
1	Před pokládkou krycích vrstev	<ul style="list-style-type: none"><li>- protokol o zatěžovací zkoušce podkl. vrstev</li><li>- vytyčovací protokol</li><li>- vizuální kontrola obručníků</li></ul>
2	Po dokončení celé stavby	<ul style="list-style-type: none"><li>- záměra skutečného provedení stavby a doklady prokazující jakost všech komponent, protokol o prohlídce stavby</li></ul>
3	Před koncem záruky	<ul style="list-style-type: none"><li>- protokol o provedené kontrole stavby</li></ul>

Konkrétní termíny budou stanoveny dle postupu výstavby obsahu smlouvy o dílo.

## 15. Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Na silniční komunikaci III. třídy není uvažován samostatný pohyb postižených osob. Stávající chodníky a nástupiště pravidelné autobusové dopravy, přímo dotčené stavbou, budou upraveny do původního stavu, avšak s vylepšením, které umožní bezbarierové užívání v souladu s dnešními standardy.

### a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Zpevněné komunikační plochy v zájmovém území jsou navrženy pro bezbarierové užívání. Opatření jsou navržena v souladu s ČSN 736110, ZMĚNA Z1.

- Pochozí plochy pro pěší mají v příčném směru sklon do 2 %.
- Maximální sklon rampových náběhů pochozích ploch bude do 12,5 %.
- Styky nových a stávajících pochozích ploch budou provedeny v jedné úrovni.
- Podsázka obrubníku na vstupu na místech vhodných pro přecházení, nebo vstup do vozovky, bude 20 mm.
- Nástupní hrana zastávky bude tvořena betonovým obrubníkem s podsázkou 200 mm.

### b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Opatření pro zajištění pohybu osoby se zrakovým postižením budou provedena v souladu s ČSN 73 6110, ZMĚNA Z1.

- Varovný pás v šíři 400 mm v bílé barvě bude zřízen souběžně s obrubníkem, tam, kde je umožněn vstup do vozovky a podsázka obruby nepřesahuje 80 mm. (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)
- Varovný pás v šíři 400 mm provedený v ploše mozaikové dlažby bude na styku s touto dlažbou lemován pásem šíře 300 mm provedeným z hladké dlažby tmavě šedé barvy. Tryskaná žula.
- Signální pás šíře 800 mm v bílé barvě bude zřízen pro nasměrování chodců k nástupní hraně zastávky. (betonová zámková dlažba s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04)
- Kontrastní pás v šíři 400 mm v kontrastní bílé barvě bude zřízen souběžně s nástupní hranou zastávky. (dlažba z vibrolisovaného betonu – hladká bílá)
- Označnická zastávky bude osazen 0,8 m od signálního pásu.
- Přirozené slepecké linie tvoří stávající podezdívky oplocení nebo chodníkový obrubník s podsázkou 60 mm.

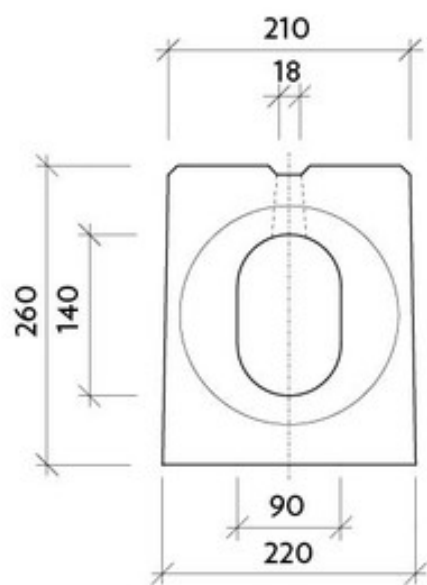
### c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

V zájmovém území nebudou žádná opatření realizována.

### d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

- V souladu s nařízením vlády č.163 z roku 2002 budou do stavby zabudovány jen výrobky ke kterým bude doloženo „prohlášení o shodě“.
- Varovné a signální pásy budou zřízeny z betonové dlažby s výstupky podle TN TZÚS 12.03.04.

### Základní prvek - bokorys



### Příloha 1 - Mikroštěrbínový odvodňovací žlab