



# B.1-3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 103 KOMUNIKACE 2,662 42 – 2,774 33

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.

### 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	: <b>Oprava silnice II/359 Proseč - Zderaz</b> <u>SO 101 Komunikace 0,000 – 1,809 60</u> (k.ú. Zderaz – 976/1, 232/34, 323, 325, 1380, 1385, 1387, 1349, 1350, 1388 k.ú. Podměstí – 680/2, 326, 690/1, 385/1, 398/6, 398/5, 398/4, 398/3, 398/2)  <u>SO 102 Komunikace 1,809 60 – 2,662 42</u> k.ú. Podměstí – 690/1, 706/1, 690/2, 690/3 k.ú. Proseč – 1897/1, 281/3, 1897/2, st. 81, 1898/1, 284/6, 284/5, 294/3  <b><u>SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33</u></b> k.ú. Proseč – 1897/1, st. 74, 1896/5, 234/1, 233/3, 1887/14, 1887/13, 1887/1, 1887/12, 2105)  <u>SO 201 Most v km 1,821 20</u> (k.ú. Podměstí – 690/1, 370/7, 706/1, 398/1, 398/26, 399/1, 706/13, 401/1, 690/2, 219/1)  <u>SO 202 Příčný propustek P1 v km 0,898 78</u> (k.ú. Zderaz – 1387)  <u>SO 901 – Provizorní komunikace</u> (k.ú. Podměstí - 398/1, 398/26, 398/22, 399/1, 706/13, 692 )
KRAJ	: Pardubický
OBEC	: Proseč - Zderaz
STAVEBNÍ ÚŘAD	: Chrudim
CHARAKTER STAVBY	: <b>Opravy probíhají dle zákona 183/2006</b> <b>§137 písmena d - Nezbytné úpravy v zájmu bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích.</b>  Oprava silnice, při které se provádí zásah pouze do vozovkových vrstev silnice a obnova odvodnění, nedojde k zásahům do pozemků pod stavbou silnice ani do



**OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ**  
**SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33**

	<p>pozemků sousedních majitelů a v žádném případě nedojde k omezení práv vlastníků nemovitostí ani sousedních nemovitostí. Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikací.</p> <p>Pouze v místě opravy stáv. mostu dojde k opravě silnice v celé konstrukční výšce v místě výkopů pro opravu mostu</p> <p>Jedná se o opravu silnice II. třídy v úseku Zderaz - Proseč. Oprava spočívá ve vyfrézování stávajícího krytu, opravě lokálních poruch, případně sanace krajů a novém položení krytových vrstev.</p> <p>V intravilánu obce Proseč je navrženo ukotvení vozovky do sil. obrub a v lokalitě náměstí dále k opravě stáv. vozovky s krytem kostky drobné.</p> <p>Dále dojde k reprofilaci stávajících příkopů, opravě vtokových a výtokových čel 4 ks stáv. příčných propustků, 1 příčný propustek bude zrušen, 1 příčný propustek bude opraven v celé své konstrukci, 10 ks podélných propustků bude opraveno.</p> <p>Je navrženo obnovení svislého a vodorovného dopravního značení v rozsahu řešeného úseku, budou doplněna svodidla, dojde k doplnění směrových sloupků.</p>
<b>STUPEŇ PD</b>	<b>Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)</b>
<b>POZEMKY STAVBY</b>	<p>(viz. příloha)</p> <p><i>Pozemky byly odečteny ze zákresu průběhu vlastnických hranic, který je pouze orientační! Viz. příloha</i></p> <p><u>SO 101 Komunikace 0,000 – 1,809 60</u></p> <p>(k.ú. Zderaz – 976/1, 232/34, 323, 325, 1380, 1385, 1387, 1349, 1350, 1388</p> <p>k.ú. Podměstí – 680/2, 326, 690/1, 385/1, 398/6, 398/5, 398/4, 398/3, 398/2)</p> <p><u>SO 102 Komunikace 1,809 60 – 2,662 42</u></p> <p>k.ú. Podměstí – 690/1, 706/1, 690/2, 690/3</p> <p>k.ú. Proseč – 1897/1, 281/3, 1897/2, st. 81, 1898/1, 284/6, 284/5, 294/3</p> <p><b><u>SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33</u></b></p> <p>k.ú. Proseč – 1897/1, st. 74, 1896/5, 234/1, 233/3, 1887/14, 1887/13, 1887/1, 1887/12, 2105)</p> <p><u>SO 201 Most v km 1,821 20</u></p>



OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ  
SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33

	<p>(k.ú.Podměstí – 690/1, 370/7, 706/1, 398/1, 398/26, 399/1, 706/13, 401/1, 690/2, 219/1)</p> <p><u>SO 202 Příčný propustek P1 v km 0,898 78</u> (k.ú. Zderaz – 1387)</p> <p><u>SO 901 – Provizorní komunikace</u> (k.ú.Podměstí - 398/1, 398/26, 398/22, 399/1,706/13,692 )</p>
<b>KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ</b>	: Zderaz (719234) Podměstí (733 172) Proseč (733 181)
<b>OBJEDNATEL</b> 	: <b>Správa a údržba silnic Pardubického kraje</b> Doubravice 98 533 53 Pardubice IČ: 00085031
<b>PROJEKTANT</b> 	: Prodin a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice tel. +420 725 601 941 IČ 25292161  Odpovědný projektant: Jana Förstlová +420 725 601 925 ČKAIT: 0602529  <b>Vypracoval: SO 101 – 103 KOMUNIKACE</b> <b>SO 202 PŘÍČNÝ PROPUSTEK P1 V KM</b> <b>0,898 78</b>  Jana Förstlová +420 725 601 925 e-mail: <a href="mailto:jana.forstlova@prodin.cz">jana.forstlova@prodin.cz</a>  <b>SO 201 Most v km 1,821 20 a SO 901 – Provizorní komunikace vypracoval firma ING. IVAN ŠÍR</b> Michal Marek +420 603 181 473 e-mail: <a href="mailto:sir@sirivan.cz">sir@sirivan.cz</a>  Ing. činnost: Ing. Lucie Křemenáková +420 607 035 353



OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ  
SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33

---




## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem akce „Oprava silnice II/359 Proseč - Zderaz“ je oprava stávající komunikace ve stávajícím šířkovém uspořádání. Nedochází k novým záborům pozemků ani k novému rozšíření zpevněných ploch.

Komunikace spojuje obce Zderaz a Proseč a nachází se v katastrálním území Zderaz, Podměstí (obec Proseč), Proseč.

Stávající vozovka vykazuje poruchy, je navržena výměna asfaltového souvrství a zesílení krytu vozovky o 30 mm v nezastavěném území.

V zastavěném území města Proseč je navržena také výměna asfaltového souvrství ukotvena z obou stran do silniční betonové obruby. V konci úpravy při vjezdu do náměstí je navržena výměna asfaltového krytu za kryt s kostkou drobnou. Tento kryt bude ukotven do žulové silniční obruby.

V nezastavěném území jsou lokálně navrženy sanace ložných a podkladních vrstev vozovky v krajích vozovky.

V zastavěném území jsou navrženy sanace ložných a podkladních vrstev vozovky v krajích vozovky pod opravovanou silniční obrubou po pravé straně silnice ve směru staničení.

Celková délka opravovaného úseku je 2 774,333 m + 2x1,5 m napojení na stávající stav vozovky.

Požadavkem objednatele je zachovat stávající šířkové i výškové uspořádání komunikace.

Je navržen následující postup opravy:

### **POSTUP OPRAVY SO 103 – KOMUNIKACE KM 2,662 42 – 2,774 33**

#### **Postup opravy - úsek od opravy od st. aničení 2,66242 do konce úpravy – kryt z žul. kostky drobné**

- Proveďte se odřezování stávajícího asfaltobetonového krytu na úroveň existence stávajících žulových kostek
- Dojde k vybourání stávajících žulových kostek včetně ložné vrstvy
- provede se vizuální prohlídka stavu podkladních vrstev a pokud se tento stav bude jevit nevyhovující, dožítý, dojde k vybourání stávající konstrukce do hloubky nově navrhované konstrukce tj. 610 mm
- v případě, že po vizuální prohlídce bude zjištěn vyhovující stav ložných a podkladních vrstev, projektant navrhuje provést zkušební zátěžové statické zkoušky podkladních vrstev, kdy pod ložnou vrstvou kostky drobné požaduje modul přetvárnosti MIN.130 Mpa
- dojde k vybourání stáv. silničních obrub
- dle situace dojde k položení silničních žulových obrub a dvoulinky kostky drobné (odvodňovací poružek) do betonového lože s boční opěrou
- podkladní vrstvy budou tvořeny ze dvou vrstev šterkodrti tl. 250 a 150 mm
- dále bude položena podkladní vrstva tl. 170 mm – kamenivo zpevněné cementem SC C 0/32 C 3/4
- ložná vrstva fr. 0-4
- a následně kostky výskládané do tvaru dle stáv. stavu
- Součástí úprav jsou další nezbytné nutné práce (opětovná obnova svislého a vodorovného dopravního značení, rekonstrukce stáv. odvodnění a doplnění odvodňovacích prvků aj.)

Řešený úsek je obsluhován linkovou autobusovou dopravou.

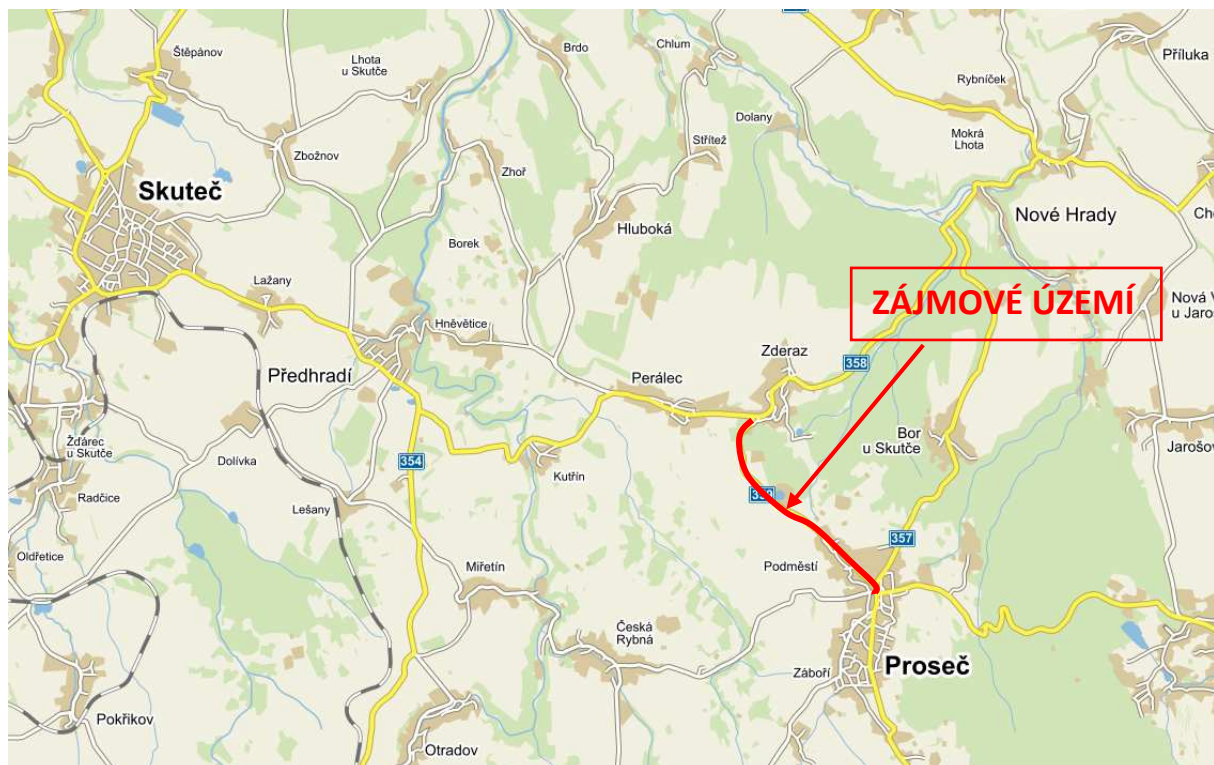
V případě opravy mostu bude navržena náhradní objízdná trasa.

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.



## OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33

Stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové rezervaci.  
Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.



### 3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu. Komunikace je vedena v extravilánu a v intravilánu obce Zderaz a Proseč. Stavba se nachází.

V roce 2015 v prosinci bylo provedeno geodetické zaměření mapového podkladu firmou GON Hradec Králové a.s. - viz.příloha A3 - Geodetický výkres.

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „Průzkum konstrukce vozovky silnice II/359 Proseč - Zderaz“. Průzkum byl proveden v prosinci 2015.

Byla provedena diagnostika vozovky, viz. příloha G – Diagnostika vozovky – odvrty.

Vzhledem k tomu, že diagnostika ukázala je poměrně mocnou vrstvu asfaltového souvrství a vozovka nevykazuje trvalé deformace, byla zvolena oprava vozovky formou zesílení krytu, oprava asfaltových vrstev. Stávající mocnost asfaltobetonového souvrství je v intravilánu 170 – 240 cm, v extravilánu 165 - 195 mm.

V zájmovém úseku byly provedeny čtyři jádrové vrty  $\varnothing$  100 mm.

Počet diagnostických vrtnů byl stanoven po dohodě s investorem vzhledem k charakteru vozovky a délce diagnostikovaného úseku komunikace.



**OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ**  
**SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33**

---

Vrty byly provedeny na celou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Místa provedených vrtů byla stanovena s ohledem na stav komunikace po její předběžné prohlídce tak, aby měla maximální vypovídající hodnotu o zájmovém úseku komunikace. Podrobnosti viz „Průzkum konstrukce vozovky silnice II/359 Proseč - Zderaz“, příloha G.

#### **4 VZTAHY ZPEVNĚNÝCH PLOCH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Prováděním stavby, při které se provádí zásah pouze do součástí komunikace, nedojde k zásahům do pozemků pod stavbou silnice ani do pozemků sousedních majitelů a v žádném případě nedojde k omezení práv vlastníků nemovitostí ani sousedních nemovitostí. Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikace.

Dodavatel stavby zachová přístup k sousedním nemovitostem po celou dobu stavby.

Prováděním stavby, při které se provádí zásah pouze do součástí komunikace, nebudou stavbou přímo dotčeny žádné inženýrské sítě. Tyto však musí být před stavbou vytyčeny.

Stavba bude dopravně napojena ve stávajícím stavu, nedochází k vybudování nového napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba nevytváří nové napojení na technickou infrastrukturu.

K zásahům do pozemků u objektu SO 102 – Komunikace km 1,890 60 – 2,662 42 dojde pouze **v rozsahu výkopů pro mostní objekt, kdy bude obnovena vozovka v celé konstrukční výšce – dotčené pozemky mostním objektem:**

**Stavební objekt SO 103 Komunikace km 2,662 42 – 2,774 33 – bude koordinován se stavebním objektem:**

##### **SO 101 Komunikace 0,000 – 1,809 60**

(k.ú. Zderaz – 976/1, 232/34, 323, 325, 1380, 1385, 1387, 1349, 1350, 1388

k.ú. Podměstí – 680/2, 326, 690/1, 385/1, 398/6, 398/5, 398/4, 398/3, 398/2)

##### **SO 102 Komunikace 1,809 60 – 2,662 42**

k.ú. Podměstí – 690/1, 706/1, 690/2, 690/3

k.ú. Proseč – 1897/1, 281/3, 1897/2, st. 81, 1898/1, 284/6, 284/5, 294/3

##### **SO 201 Most v km 1,821 20**

(k.ú. Podměstí - 398/1, 398/26, 706/13, 399/1, 401/1, 690/1, 690/2, 370/7, 706/1, 219/1)

##### **SO 202 Příčný propustek P1 v km 0,898 78**

(k.ú. Zderaz – 1018, 977, 452, 456/1)

##### **SO 901 – Provizorní komunikace**

(k.ú. Podměstí - 398/1, 398/26, 398/22, 706/13, 706/14, 692)





## 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

### SO 101 KOMUNIKACE KM 0,000 – 1,890 60, SO 102 – KOMUNIKACE KM 1,890 60 – 2,662 42 A SO 103 KOMUNIKACE KM 2,662 42 – 2,774 33

#### VOZOVKA Z ASFALTOVÉHO BETONU

##### SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY

Jedná se o směrově nerozdělenou, dvoupruhovou komunikaci, která propojuje obce Proseč a Zderaz.

Je navržena oprava silnice II/359 v délce 2 774,33 m + 2 x 1,5 m napojení na stávající stav.

Stávající průtah vykazuje přibližně šířku vozovky, tedy cca 6,0 – 6,5 – 6,0 m.

II/343 – kategorie

Km 0,00 – 0,172 21 - S 7,0/50

Km 0,172 21 – 0,232 21 – přechodový úsek mezi S 7,0/50 – S 7,5/60 (dle pasportu)

KM 0,232 21 – 1,592 71 - S 7,5/60 (dle pasportu)

KM 1,592 71 – 1,723 - přechodový úsek mezi S 7,5/60 – S 7,0/60

KM 1,723 – 2,774 333 S 7,0/50

Z důvodů stísněných vlastnických poměrů pozemků je vozovka na mostním objektu kategorie S 6,5

##### SKLONOVÉ A SMĚROVÉ POMĚRY

###### Směrové poměry:

Směrové vedení komunikace je zachováno stávající s ohledem na typ opravy zesílením asfaltového krytu. Směrové vedení je patrné z příloh situace a podélných profilů.

Směrové oblouky jsou následující:

č. 1 – vstupní přechodnice délky 5,00 m - R 105 m – výstupní přechodnice délky 30,00 m

č. 2 – R 542,13 m

č. 3 – vstupní přechodnice délky 60,00 m - R 93 m – výstupní přechodnice délky 35,00 m

č. 4 – R 170 m

č. 5 – R 405 m

č. 6 – vstupní přechodnice délky 60,00 m - R 140 m – výstupní přechodnice délky 30,00 m

č. 7 – R 150 m

č. 8 – R 143 m

č. 9 – R 320 m

č. 10 – R 474 m

č. 11 – R 3000 m

č. 12 – vstupní přechodnice délky 120,00 m - R 210 m – výstupní přechodnice délky 50,00 m

č. 13 – vstupní přechodnice délky 70,00 m - R 340 m – výstupní přechodnice délky 100,00 m

č. 14 – vstupní přechodnice délky 20,00 m - R 360 m – výstupní přechodnice délky 20,00 m

č. 15 – R 250 m

č. 16 – R 350 m

č. 17 – R 2000 m

č. 18 – R 250 m

č. 19 – R 600 m

č. 20 – R 285 m

č. 21 – R 300 m

č. 22 – R 1000 m

č. 23 – R 350 m

č. 24 – vstupní přechodnice délky 10,00 m - R 120 m – výstupní přechodnice délky 10,00 m

č. 25 – R 450 m

č. 26 – R 64 m





Přesné směrové řešení je patrné ve výkresech Situace.

#### Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav. Je navržen s ohledem na zvolený druh opravy vozovky (zesílení krytu o 30 mm).

Podélné sklony jsou následující:

km 2,606 57 – 2,666 66	stoupá ve sklonu 4,28 %
km 2,666 66 – 2,744 25	stoupá ve sklonu 1,48 %
km 2,744 25 – 2,774 33	klesá ve sklonu 0,82 %

#### Příčný sklon:

Základní příčný sklon je navržen střešovitý o velikosti 2,5 %. V obloucích je sklon jednostranný, kopírující stávající sklony.

#### TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Je navržen následující postup opravy:

##### **POSTUP OPRAVY SO 103 – KOMUNIKACE KM 2,662 42 – 2,774 33**

##### **Postup opravy - úsek od opravy od st. aničení 2,66242 do konce úpravy – kryt z žul. kostky drobné**

- Provede se odfrézování stávajícího asfaltobetonového krytu na úroveň existence stávajících žulových kostek
- Dojde k vybourání stávajících žulových kostek včetně ložné vrstvy
- provede se vizuální prohlídka stavu podkladních vrstev a pokud se tento stav bude jevit nevyhovující, dožitý, dojde k vybourání stávající konstrukce do hloubky nově navrhované konstrukce tj. 730 mm
- v případě, že po vizuální prohlídce bude zjištěn vyhovující stav ložných a podkladních vrstev, projektant navrhuje provést zkušební zátěžové statické zkoušky podkladních vrstev, kdy pod ložnou vrstvou kostky drobné požaduje modul přetvárnosti MIN.130 Mpa
- dojde k vybourání stáv. silničních obrub
- dle situace dojde k položení silničních žulových obrub a dvoulinky kostky drobné (odvodňovací poružek) do betonového lože s boční opěrou, v ul. Rybenská bude položen odvod. prouřžek z bet. přídlažby (250x100x500) do bet. lože
- podkladní vrstvy budou tvořeny ze dvou vrstev šterkodrti tl. 250 a 150 mm, vrstva tl. 250 mm je navržena jako sanační vrstva zemní pláň, v případě sanace bude položena separační geotextilie
- dále bude položena podkladní vrstva tl. 170 mm – kamenivo zpevněné cementem SC C 0/32 C 8/10
- ložná vrstva fr. 0-4
- a následně kostky výkládané do vzoru tvaru dle stáv. stavu – **ve velké většině obloučková skladba, skladba musí navazovat na stávající vzory na náměstí**

Součástí úprav jsou další nezbytné nutné práce (opětovná obnova svislého a vodorovného dopravního značení, v intravilánu rekonstrukce stáv. odvodnění a doplnění odvodňovacích prvků aj.)

Řešený úsek je obsluhován linkovou autobusovou dopravou.

V případě opravy mostu bude navržena náhradní objízdná trasa.



**OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ**  
**SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33**

**Skladba konstrukčních vozovky vychází z TP 170** – Navrhování vozovek pozemních komunikací, dále z diagnostiky vozovky a je upravena na místní poměry a technologický postup výstavby. Konstrukční skladba bude následující:

**Konstrukce vozovky na náměstí Proseč – kryt kostky drobné – staničení km 2,662 42 – 2,774 33:**

Kostka žulová drobná	ČSN EN 13285	120 mm
Ložná vrstva fr. 0-4	ČSN EN 13285	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 C8/10	ČSN EN 14227	170 mm
Štěrkodrt' ŠD(A)	ČSN EN 13285	150 mm
Separční geotextilie		
Štěrkodrt' ŠD(A)	ČSN EN 13285	250 mm
<b>Celkem</b>		<b>min.730 mm</b>

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován  $E_{def,2} = 30$  MPa a na 1.vrstvě ze štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 60$  MPa a na 2.vrstvě ze štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 90$  MPa

## NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VOZOVKU

Napojení na stávající vozovku bude provedeno schodovité napojení následujícím způsobem: živičný kryt bude odfrézován v tloušťce 40 mm v pruhu min.šířky 1,20 m a dále v další tl.60 mm v pruhu šířky 0,60 m. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové vozovky. Přejednutí nových a stávajících živičných ploch musí být zhotoven jako plynulý, s převýšením 0 cm. Musí být zajištěn plynulý přejezd v rychlosti 50 km/h – je nutné se vyvarovat prudkých napojení starého a nového krytu co do výškového řešení.

## OBRUBY A VODÍČÍ PÁSKY

V úseku, kde je navržen kryt vozovky z kostky drobné – objekt SO 103 Komunikace km 2,662 42 – 2,774 33, budou osazeny obruby žulové OP3 (š.250 mm).

Obruby budou osazeny s podsádkou min. 100 mm, v místě sjezdů bude podsádka snížena na + 20 až + 50 mm – dle napojení na stáv. zpevněné plochy.

V místech, kde se na silnici napojuje účelová komunikace a její kryt je proveden ze stmelěného materiálu, bude položena dvoulinka kostky drobné do betonového lože, tak dojde k vizuálnímu zvýraznění napojení místa ležícího mimo silnici (napojení kom. u PHM, účelových komunikací v intravilánu města Proseč)

Podél obruby silniční kamenné (v konci úpravy objekt SO 103) směrem do vozovky bude v šířce 250 mm osazena:

- dvoulinka z kostky drobné do bet. lože s boční opěrrou



## 6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do silničních příkopů nebo na terén.

Dále odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do stávajících uličních vpustí a nových uličních vpustí (UV1-UV38).

Stávající UV budou pročištěny včetně přípojek. Rozměr nových mříží vpustí bude 300/500 mm a 500/500 mm na náměstí pro zatížení D400 – mříže budou přeosazeny do nové nivelety.

### SO 103

UV36–vpust	Přípojka DN 150 1,0 m x 500 napojeno do stáv. přípojky	stáv. vybourat, posunutá <b>nová vpust</b> s mříží 500
UV37–vpust	Přípojka DN 150 2,0 m napojeno do stáv. přípojky	stáv. vybourat, posunutá <b>nová vpust</b> s mříží 500 x 500
UV38–vpust	Přípojka 3,0 m napojeno do stáv. přípojky	stáv. vybourat, posunutá <b>nová vpust</b> s mříží 300 x 500

Hutnění výkopu v budoucích komunikacích se požaduje analogicky dle ČSN 721006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláň vozovky ( tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace ) byl předepsaný modul přetvárnosti  $E = 45 \text{ MPa}$ .

K dosažení tohoto parametru je nutno :

u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctor standart, aktivní zónu ( v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctor standart.

u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti  $I_d$ , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.

Výkopek bude hutněn po vrstvách cca 30 mm.

V případě výskytu podzemní vody bude výkop opatřen štěrkovým ložem s drenáží – dle geologických průzkumů by nemělo nastat.

Zemní pláň bude mít příčný sklon 3,0 % a bude odvodněna pomocí trativodů (v obcích), které budou napojeny přes uliční vpustí do dešťové kanalizace.

Trativodná trubka DN160 bude uložena do rýhy min. šířky 0,30 m na podsyp ze štěrkopísku a obsypána štěrkodrtí frakce 8/16. Celý trativod bude opatřen ochrannou geotextilií 200g/m<sup>2</sup> pro trativody.

Je nutné dbát na správné vyspádování povrchu směrem ke vpustím tak, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Silniční příkop bude reprofilován a vyčištěn.

**Před zahájením zemních prací je nutno ověřit polohu stávajících inženýrských sítí!**

Současně budou odstraněny i lokální poruchy odvodnění komunikace – znovuobnoveny nefunkční příčné a podélné propustky.



## 7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

### SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti

Je navrženo následující svislé dopravní značení nové (obměna značení stávajícího, aktuální stav dopravního značení bude posouzen před zahájením stavby):

#### **SO 103 – KOMUNIKACE KM 2,662 42 – 2,774 33**

**P6 + E2b** – Stůj , přednost v jízdě + Tvar křižovatky (stáv. P4 bude nahrazeno P6 – u silnice II/357)

#### **stávající dopravní značení svislé ponechané beze změny**

**P2 + E2b** – Hlavní pozemní komunikace + Tvar křižovatky - stávající

**B18+E8a** – Zákaz vjezdu vozidel přepravujících nebezpečný náklad + začátek úseku - stávající

**B18 + A7a + E4** – Zákaz stání + Nerovnost vozovky + Délka úseku+ Délka úseku

#### **Směrové značení stávající ponechané beze změny**

**IS 3 a,b,c** – Směrové tabule- stáv.

**IS4b** – Směrová tabule s místním cílem – stáv.

**IS4b** – Směrová tabule s jiným cílem – stáv.

**IS24** „Rozhledna Terežka“ - Kulturní nebo turistický cíl – návěští stávající

Stávající směrové tabule pro cyklisty **IS 19 + IS 21** se navrhuje umístit samostatně

Dopravní značky budou v reflexním provedení, retroreflexní fólie třídy 2, všechny značky velikosti základní. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Umístění dopravního značení bude provedeno dle platných TP.

### VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Je navrženo následující vodorovné dopravní značení: **V2b** – Podélná čára přerušovaná - vodorovné dopravní značení bude vyskládáno kostkou bílou

### PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY.

Jako podklad pro vytýčení stavby bude sloužit geodetické zaměření s vyznačením pevných vytyčovacíh bodů.

Vzhledem k modernizaci stávající vozovky bude vytýčení vycházet velkou měrou ze stávající polohy vozovky.



## 8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

**Průběh podzemních sítí je třeba před započítím zemních prací nechat vytyčit.**

**V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.**

**Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.**

**VS Chrudim** - vyj. 016070032614 ze dne 9.11.2016 – s realizací souhlasí za dodržení požadavků uvedených ve vyjádření – **aktualizace ze dne 21.2.2018 pod Č.j.:018070066212**

**ČEZ Distribuce, a.s.** - kabelová vedení, která nejsou uložena do kabelových chrániček, budou uložena do kabelových chrániček v prostoru pod zpevněnými plochami. S PD souhlasí, budou dodrženy podmínky uvedeny ve vyjádření ze dne 7.11.2016 pod zn. 1090114809 – **aktualizace ze dne 19.3.2018 pod zn.1097145704**

**ČEZ Distribuce, a.s.** – souhlas s prováděním činností v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy v provozování ČEZ Distribuce, a.s. 18.11.2016 pod zn. 1090114846 – **aktualizace ze dne 19.3.2018 pod zn. 1097145913**

**ČEZ ICT Services, a.s.** - v zájmovém území se nenachází komunikační vedení v naší správě. Vyjádření ze 11.11.2016 pod zn.0200522881

**Telco Pro Services, a.s.** - v zájmovém území se nenachází komunikační vedení v naší správě. Vyjádření ze 20.2.2018 pod zn.0200714018

**CETIN, a.s** –Dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací České telekomunikační společnosti. Při zemních pracích bude zjištěna poloha sítí a jejich uložení ručními sondami.**Při odstraňování stávajících povrchů bude postupováno s max. Opatrností!!!** Po vykopání sond bude přizván ke kontrole pracovník společnosti CETIN a.s a dojde k upřesnění druhu a způsobu ochrany.



**OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ**  
**SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33**

Budou respektovány podmínky uvedené v e-mailu ze dne 7.11.2016 - **aktualizace – e-mail – 21.2.2018**

**T-Mobile Czech Republic a.s.** - vyj. ze dne 2.2.2016 zn.E03545/16 nedojde ke kolizi s technickou infrastrukturou – **aktualizace 20.2.2018 pod zn. E07227/18**

**DATANET Computer s.r.o** – e-mail ze dne 12.2.2016– souhlasí bez připomínek.v zájmové oblasti se nenachází žádné podzemní ani nadzemní vedení **aktualizace**

**RWE - Gas/Net** - vyj. ze dne 8.11.2016 pod zn.5001403903 – budou dodrženy body uvedeny ve stanovisku

daném území jsou umístěna stáv.plynárenská zařízení, při práci v ochranném pásmu vedení budou doržena veškerá stanovená pravidla pro práce v ochranném pásmu stávajících plynárenských zařízení. Při souběhu a křížení budou dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Pokud budou mít přípojky a plynovody vůči nové niveletě krytí menší jak 80 cm, bude nutné provést přeložku za účelem dostatečného krytí, na náklady investora. V úrovni zemní pláň komunikace musí být plynovod chráněn betonovými panely popř. ocelovými plechy o tl. 3cm - **platné**

**UPC Česká republika s.r.o.** – v zájmové oblasti se nenachází žádné podzemní vedení veřejné komunikační sítě ani jeho ochranné pásmo e-mail ze dne 8.2.2016 pod číslem E002508/16

## **NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.)

**Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.**

## **OCHRANA PROTI PRACHU**

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší. Zhotovitel stavby je povinen řídit se ustanovením zákona 86/2002 Sb. Zejména je nutné dbát na to, aby:

- Motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze;
- Všechna pracoviště byla udržována v čistotě;
- Pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čistěny;





**OPRAVA SILNICE II/359 PROSEČ-ZDERAZ**  
**SO 103 Komunikace 2,662 42 – 2,774 33**

- Pojížděné nebezpečné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru;
- Řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění štěrkového lože, demolicích apod. na nejmenší možnou míru;
- Veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravou byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány;
- Na stavbě se omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami

Při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit.

## **OCHRANA PROTI HLUKU A OTŘESŮM**

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v nařízení vlády 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební činnosti produkující hluk, vibrace a otřesy budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7:00 do 21:00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí:

- a) organizační opatření
  - veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7:00 do 21:00 hod.;
  - doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována;
  - stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány pokud možno oběma směry;
  - při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika;
- b) technická opatření
  - stacionární zdroje hluku budou pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;
  - kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

## **OCHRANA PODZEMNÍCH VOD A PODLOŽÍ**

Stavba se ne nachází v chráněné krajinné oblasti.

Dodavatel odpovídá za řádný technický stav na stavbě užívaných stavebních mechanismů. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

Odstavení stavebních mechanismů bude prováděno na zvlášť k tomuto účelu upravených místech. V případě, že obsluha stavebního mechanismu zjistí únik ropných látek, musí při odstavení tohoto mechanismu zajistit stroj tak, aby byl únik zachycen (např. do připravené nádoby)

## **OCHRANNÁ PÁSMA**

Stavba se nachází v přírodní chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy.

Stavba se nenachází v zátopovém pásmu.

**Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.**





Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!  
viz.dokladová část

## VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

- V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,0 m od paty kmene stromů v souladu s ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zároveň podle těchto norem bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m).
- Z důvodu zachování stability stromů není možné odřezávat kořeny o průměru větším než 2 cm.
- Bude provedena náhradní výsadba stromů v počtu 32 ks, určení kultivaru a místa výsadby bude provedeno na základě informace investora stavby, případně domluvy investora stavby s městem Proseč.

## ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Nesmí také docházet k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

**V rámci realizace stavebního objektu mostu SO 201 bude navržena objízdná trasa pro příjezd do města Proseč a z města Proseč do obce Zderaz dle stávajících lokálních dopravních podmínek v čase realizace stavby. Předběžně projektant navrhuje vést objíždňovou trasu pro vozidla po silnici II. třídy č.357 – Nové Hrady – Proseč.**

**Pro chodce a cyklisty řeší obchozí trasu objekt SO 901 – Provizorní komunikace.**

Zahájení stavby je předpokládáno v druhé polovině r. 2018. Stavba by měla být ukončena do konce r. 2019. Stavbu se navrhuje provádět po etapách viz. příloha E- ZOV. Navrhuje se stavbu rozdělit do 2 etap.

### **I. Etapa výstavby staničení km 1,809 60 - po konec úpravy**

V druhé etapě se navrhuje provádět opravy objektu SO 102,103 - silnice v zastavěné části města Proseč, umístění provizorního přemostění objekt SO 901, oprava mostu přes Prosečský potok - objekt SO 201.

Opravu se navrhuje provádět za plné uzavírky od staničení km 1,809 60 po staničení km 2,662 42 - budoucí úpravu křižovatky silnic II/359 x II/357, kde dochází ke změně krytu vozovky. Tato křižovatka bude otevřená – slouží i pro budoucí objíždňovou trasu Zderaz – Nové Hrady – Proseč.

**Plná uzavírka se navrhuje v trvání v délce 14 týdnů – 98 kalendářních dnů.**



V intravilánu obce Proseč se navrhuje stavbu provádět při plné uzavírci s dovolením vjezdu vozidel stavby a dopravní obsluhy a provádět tudíž opravu silnice po půlkách tj. v jednom jízdním pruhu.

Oprava vozovky na náměstí se navrhuje provádět za omezení provozu, stavbu provádět po polovinách – předpoklad 3 týdny.

Tímto návrhem dojde k časové minimalizaci úplné uzavírky.

## OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!  
viz.dokladová část

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!

## 9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

## 10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

### Požární bezpečnost -

Nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby.

Předepsané požadavky musí splnit všechny komunikace s dopravním omezením vyvolané stavbou, stejně jako veškeré vyznačené objízdné trasy v případě uzavírek.

Požární bezpečnost je řešena dle :

Vyhl. č. 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb

Vyhl. č. 268/2011 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb (změny)

ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou a souvisejících norem.

V prostoru stavby se nenacházejí hydranty.

### Příjezdy a přístupy:

Navržená komunikace bude obousměrná, dvoupruhová, šířky 6,00 – 7,00 m. Příjezd k odběrným místům požární vody tedy bude zajištěn.

### Normové požadavky na komunikace:

ČSN 73 0802 – požadovaná šířka komunikace min. 3 m – splněno, šířka 6,50 m ( obousměrná komunikace), v době výstavby 3,25 m

– únosnost dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6114 – splněno, vozovka navržena pro častý pojezd TNV

– Vyhláška č. 23/2008

– volný příjezd k odběrnému místu – v řešené lokalitě nejsou hydranty



Příjezdy a přístupy požárních vozidel

Posouzení příjezdu v rámci nově navržené komunikace

**V případě rekonstrukce mostu je navržena pro příjezd do města Proseč objízdná trasa po silnici II/357 – Nové Hradky – Proseč.**

Příjezd a průjezd je umožněn a zůstane zachován při každé dopravní situaci.

Navrhovaná úprava komunikace je pro příjezd požární techniky vyhovující co do únosnosti i šířky.

Zpevněné plochy v posuzované lokalitě jsou z hlediska PO bez požadavku.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhovú silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Požární voda v posuzované lokalitě

ČSN 73 0873

Vnější odběrné místo:

Vnější odběrná místa požární vody nebudou stavbou dotčena. Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., Přílohy 3, apod.

## **11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVOLEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Povaha stavby nevyvolává řešení dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

S ohledem na druh opravy krytu silnice, není řešeno užívání dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Všechny případné příčné přechody výkopu budou zajištěny lávkami pro pěší. Otevřené rýhy budou v trase vymezeny a zajištěny fyzickou zábranou. Po dobu výstavby bude náležitým stavebním opatřením zajištěn průchod

Vypracoval: Jana Förstlová  
Kontakt: Prodin a.s.  
Jiráskova 169  
530 02 Pardubice  
tel. +420 725 601 925

V Pardubicích, březen 2018