Návrhové množství kanalizace Qk = 180,41 l/s, redukováno na odtok 22,49 l/s

Orientační rozsah návrhu:

| | | |
|---|---|---|
| Stoky | DN 250 | 97,0 m |
| | DN 600 | 395,5 m |
| | DN 1400 | 134,5 m (retence 205,0 m3) |

Odtokové množství z kanalizace 22,49 l/s navržen OLK je Q = 30 l/s s obtokem..

#### *2.6.3.2 SO 302 Odvodnění MK - ul. K Židovskému hřbitovu*

jedná se o investici města, SO není předmětem dokumentace pro vydání stavebního povolení

#### *2.6.3.3 SO 303 Odvodnění Průmyslové ulice směr Černá za Bory*

- Pardubický kraj, správce SÚS Pk

Objekt řeší odvodnění části okružní křižovatky a části komunikace ul. Průmyslové (průtah silnice II/322). V rámci stavebních objektů SO 123 a SO 113 jsou umístěny vpusti. Odpady od vpustí DN 150 jsou napojeny do šachet silniční kanalizace nebo pomocí tvarovek přímo do potrubí kanalizace.

V rámci tohoto objektu v části komunikace ul. Průmyslové směrem na Černou za Bory bude provedena výstavba gravitační kanalizace v celkové délce 170,0 m z plastového potrubí DN 300 mm SN 12. Potrubí bude spojováno na hrdla.

#### *2.6.3.4 SO 304 Odvodnění Průmyslové ulice směr Pardubice*

- Pardubický kraj, správce SÚS Pk

Objekt řeší odvodnění části okružní křižovatky a části komunikace ul. Průmyslové (průtah silnice II/322). V rámci stavebních objektů SO 123 a SO 113 jsou umístěny vpusti. Odpady od vpustí DN 150 jsou napojeny do šachet silniční kanalizace nebo pomocí tvarovek přímo do potrubí kanalizace.

V rámci tohoto objektu v části komunikace ul. Průmyslové směrem na Pardubice-centrum bude provedena výstavba gravitační kanalizace v celkové délce 90 m. Z plastového potrubí DN 300 mm SN 12 bude provedeno 80 m a z betonového potrubí DN 600 mm bude provedeno 10,0 m. Potrubí bude spojováno na hrdla.

#### *2.6.3.5 SO 330 Přeložka výtlaku splašků*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

Objekt řeší přeložku stávajícího výtlaku splašků z Nemošic.

V rámci tohoto objektu bude provedena přeložka výtlaku v celkové délce 250,0 m z plastového potrubí De 225 x 8,7 mm. Na potrubí bude umístěna šachta pro možnost odvzdušnění a odkalení potrubí.

#### *2.6.3.6 SO 331 - Přeložka kanalizace v OK Dražkovice, investice ČR, ŘSD ČR*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

V prostoru okružní křižovatky se nachází stávající kanalizace vedená z odlehčovací komory. V rámci tohoto objektu bude provedena přeložka této kanalizace v délce 161,0 m. Z plastového potrubí SN 12 DN 400 mm je navrženo 65,5 m a DN 500 mm je 95,5 m.

Orientační rozsah návrhu:

| | | |
|---|---|---|
| Stoky | DN 400 | 65,5 m |
| | DN 500 | 95,5 m |

#### *2.6.3.7 SO 332 Kanalizace v OK Dražkovice, investice VaK Pardubice*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

Pod uvažovanou přeložkou cyklistické stezky bude v rámci tohoto objektu provedena kanalizace v délce 96,0 m z plastového potrubí SN 12 DN 500 mm.

Orientační rozsah návrhu:

| | | |
|---|---|---|
| Stoky | DN 500 | 96,0 m |

#### *2.6.3.8 SO 351 Přeložka vodovodu DN 800 v km 0,212 2*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

V místě křížení se silnicí I/2 bude potrubí uloženo v nové trase. Potrubí bude uloženo ve stejné výšce, aby nemuselo být řešeno odkalení a odvzdušnění. Na pravé straně obchvatu (dále od Pardubic) budou na potrubí umístěny klapky se zemní soupravou.

Délka přeložky DN 800 je 50m.

#### *2.6.3.9 SO 352 Přeložka vodovodu DN 500 v km 0,215 4*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

V místě křížení se silnicí I/2 bude potrubí uloženo v nové trase. Potrubí bude uloženo ve stejné výšce, aby nemuselo být řešeno odkalení a odvzdušnění. Na pravé straně obchvatu (dále od Pardubic) budou na potrubí umístěny klapky se zemní soupravou.

Délka přeložky DN 500 je 50m.

#### *2.6.3.10 SO 354 Přeložka vodovodu DN 800*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

Nová trasa potrubí DN 800 je navržena v souběhu s projektovaným obchvatem, ve vzdálenosti cca 5m od kraje příkopu. Přeložka bude ukončena v šachtě shybky pod Chrudimkou.

U stávající vtokové šachty shybky pod Chrudimkou bude řad DN 800 propojen s řadem DN 300 do Nemošic (SO 355). Na druhém břehu Chrudimky bude, u výtokové šachty shybky, na řad DN 800 napojen řad DN 300 pro Černou za Bory (SO 356).

Ve stávajících šachtách na vtoku a výtoku shybky 2 x DN 800 pod Chrudimkou bude provedena výměna nefunkčních šoupátek DN 800 za nové klapky DN 800. V šachtách bude provedena také výměna přírubových tvarovek DN 800 (včetně obtoků šoupátek) až po napojení vodovodů DN 300 do Nemošic a Černé za Bory.

Křížení, v násypu uložené přeložky silnice K Židovskému hřbitovu, bude řešeno bez chráničky a bez kolektoru. Před násypem silnice (dále od Chrudimky) bude na potrubí umístěna klapka DN 800 se zemní soupravou. Hrdlové trouby budou pod náspem opatřeny zámkem proti vysunutí. Délka přeložky DN 800 je 657m.

#### *2.6.3.11 SO 355 Přeložka vodovodu DN 300 do Nemošic*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

Přeložka bude navržena od nové armaturní šachty AŠ v ulici K Židovskému hřbitovu. Zde se napojuje projektovaný vodovod SO 358 Přeložka vodovodu DN 300 v ulici K Židovskému hřbitovu. V šachtě jsou oba vodovody DN 300 propojeny, v šachtě budou 3 klapky s ručním kolem.

Křížení s obchvatem bude řešeno pod mostem SO 203. U vtokové šachty na shybce pod Chrudimkou bude potrubí DN 300 propojeno s řadem DN 800. V místě napojení budou 2 klapky DN 300 se zemní soupravou. Na konci přeložky se potrubí DN 300 obloukem napojí na stávající řad DN 300 do Nemošic. Délka přeložky DN 300 je 419m.

#### *2.6.3.12 SO 356 Přeložka vodovodu DN 300 do Černé za Bory*

- vlastníkem bude VaK Pardubice

Stávající řad bude od ulice K Židovskému hřbitovu, včetně shybky pod Chrudimkou zrušen. Přeložka bude u výtokové šachty shybky DN 800 pod Chrudimkou napojena na řad DN 800. V místě napojení budou 2 klapky DN 300 se zemní soupravou.

Délka přeložky DN 300 je 140m.

#### *2.6.3.13 SO 358 Přeložka vodovodu DN 300 v ulici K Židovskému hřbitovu*

jedná se o vyvolanou investici města Pardubice, SO není součástí projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení.

#### *2.6.3.14 SO 359 Úprava vodovodu a kanalizace v km 2,970*

- vlastníkem bude SKANSKA a.s.

Je navržena přeložka přípojky vodovodu (pravděpodobně PE 63mm) pro SKANSKA, která přechází přes navrhovanou okružní křižovatku. Přeložka délky 65m bude provedena ze stejného profilu jako má stávající přípojka. Pod obchvatem bude uložena v plastové chráničce DN 100.

Pod obchvatem podchází výtlačný řad kanalizace DN 200 uložený v chráničce JUMBO DN 400. Bude provedeno pouze prodloužení chráničky, kanalizace má dostatečné krytí, nemusí být přeložena.

#### *2.6.3.15 SO 380 Úprava meliorací*

- vlastníkem budou vlastníci pozemků

V katastrálním území Dražkovice byla v roce 1972 provedena trubní drenáž pro odvodnění pozemků. Drenáž je uložena v hloubce 0,9 – 1,0 m, vzhledem k době realizace byla pravděpodobně zhotovena z drenážních trubek z pálené hlíny. Zákres drenáže do situace a údaje poskytla Zemědělská vodohospodářská správa Pardubice.

Meliorační systém bude řešenou stavbou narušen, neboť stavba dělí odvodňovanou plochu na dvě části. Při výstavbě tělesa silnice sice nemůže dojít k přerušení drénů, neboť silnice je vedena v mírném násypu, mohlo by však dojít k poškození drénů vlivem činnosti stavební mechanizace (pohyb těžkých strojů, otřesy při zhutňování vrstev tělesa násypu, apod.). Proto je navržena úprava drenáže napojením stávajících sběrných drénů do nových svodných potrubí.

Zakreslení stávajících drenáží dle předaných podkladů se může lišit od skutečnosti zjištěné při stavbě. Při stavbě může být zjištěno odvodňovací zařízení v místech, kde není zakresleno v podkladech provozovatele. Nově provedené přeložky drenáží budou předávány provozovateli.

### B.2.6.4 Tunely, podzemní stavby a galerie

tunely, podzemní stavby a galerie nejsou ve stavbě navrženy

### B.2.6.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny

Obslužná zařízení, veřejná parkoviště a únikové zóny nejsou předmětem stavby.

**Protihlukové stěny**

Protihlukové stěny jsou podle hlukové studie navrženy jednostranně, nebo. oboustranně pohltivé (absorpční) s absorpcí min. 8dB (jedná se o kategorii A3 (ČSN EN 1783–1) a vzduchovou neprůzvučností min. v kat. B3. Ve vlastní stavbě jsou řešeny čtyři úseky - čtyři SO.

V místech protihlukových stěn bez kanalizace budou soklové panely opatřeny odvodňovacími otvory při spodním okraji panelů o vel. 100x100 mm vzdálené od sebe max. 2 m. Následně budou obsypány drceným kamenivem 16-32 po obou stranách tak, aby nedocházelo k průchodu hluku bariérou.

Stěny budou opatřeny směrovými šipkami Symbol běžící postavy tabulka o rozměrech 750x750 mm směrem k únikům, začátku a konci stěn.

#### *2.6.5.1 SO 760 PHS v km 1,052 – 1,384 vlevo*

PHS SO 760 jednostranně pohltivá začíná vlevo v km 1,052 a končí v km 1,384. Situována je v celé délce 334m na tělese náspu. Výška stěny v celé délce je 2,0m nad temeno komunikace (TK). Začátek a konec stěny bude panely s šikmými náběhy. Stěna nebude obsahovat prosklenou část. Únikové otvory budou řešeny dveřmi a to maximálně po 150m viz situace.

#### *2.6.5.2 SO 761 PHS v km 1,052 – 1,791 vpravo*

PHS SO 761 jednostranně pohltivá začíná vpravo v km 1,052 a končí v km 1,791. V km 1,490 obchází okružní křižovatku, poté je umístěna na římse mostu SO 203. Celková délka je 735 m. Výška stěny v celé délce je 2,0m nad temeno komunikace (TK). Na mostě SO 203 je PHS transparentní. Začátek a konec stěny bude panely s šikmými náběhy. Stěna kromě mostního objektu nebude obsahovat prosklenou část. Únikové otvory budou řešeny dveřmi a to maximálně po 150m.

#### *2.6.5.3 SO 762 PHS v km 2,399 – 2,918 vlevo*

PHS SO 762 je rozdělena na dvě dle výšky nad TK. Část A jednostranně pohltivá začíná vlevo v km 2,399 a končí v km 2,900. Situována je v celé délce na tělese náspu. Délka stěny je 504 m. Část B jednostranně pohltivá začíná vlevo v km 2,880 a končí v km 2,918, délka je 47 m. Situována je v celé délce v oblouku okružní křižovatky a tvoří překryv pro část A. Výška stěn je v části A 2,0m nad temeno komunikace (TK). Ve části B pak 2,5 m. Začátek a konec stěny bude panely s šikmými náběhy. Únikové otvory budou řešeny dveřmi a to maximálně po 150m viz situace.

#### *2.6.5.4 SO 763 PHS u OK v k.ú. Pardubičky (I/2 x II/322)*

Je jednostranně pohltivá, rozdělena na dvě části A a B.

Část A probíhá za zastávkou autobusů v ulici Průmyslová v délce 50,5 m, až k ulici Komenského, kde vytváří překryv s částí B. Výška 2,5 m nad temeno komunikace (TK). Část B je délky 174m a výšky 2,5 m nad TK. Lemuje okružní křižovatku a pokračuje dále ulicí Průmyslová.

Pouze stěna A bude částečně transparentní a to v celé délce 0,5 m od horní hrany.

### B.2.6.6 Vybavení pozemní komunikace

Komunikace je vybavena záchytným bezpečnostním zařízením, v našem případě svodidly a zábradlím. Tato zařízení jsou součástí silničních a mostních objektů.

Dopravní značení je řešeno v samostatných objektech. SO 190.1 Dopravní značení – ŘSD ČR

Objekt zahrnuje definitivní svislé a vodorovné dopravní značení silnice I/2 vč. okružních křižovatek.

SO 190.2 Portály pro dopravní značení ve správě ŘSD

Součástí uvedeného SO je portálová konstrukce velkoplošných značek orientačních dopravních značek u okružních křižovatek a to z důvodu polohy protihlukových stěn na krajnici podél komunikace.

SO 193 Dopravní značení – Pardubický kraj

Pro realizovanou výstavbu silnice I. tř. bude provedena úprava vodorovného i svislého dopravního značení souvisejících silnic II. a III. třídy.

SO 194 Dopravní značení – Město Pardubice

- vlastníkem Statutární město Pardubice, správcem Služby města Pardubic a.s.

Pro realizovanou výstavbu silnice obchvatu bude provedeno vodorovné i svislé dopravní značení dotčených místních komunikací.

Veřejné osvětlení je řešeno v samostatných objektech;

SO 434 Úprava VO stezky u silnice III/340 28

Nové křížení stávající silnice III/340 28 a nové objízdné komunikace I/2 (kruhová křižovatka) vyvolá úpravu stávajícího souboru VO. Bude provedeno odpojení stávajících osv. bodů v místě stavby a jejich náhrada novými. Bude provedeno nové osvětlení kruhové křižovatky a přilehlé části komunikace I/2 (do vzd. 150m od okružní křižovatky). Osvětlení bude provedeno dle platných norem a předpisů (zejména ČSN EN 13201). Osvětlení bude provedeno svítidly LED, instalovanými na výložnících (případně dřících) na bezpaticových žárově zinkovaných stožárech. Osvětlení bude provedeno v souladu s požadavky technického předpisu „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic" (vydáno SmP a.s.).

Napájení bude provedeno napojením na stávající kabelové rozvody (ve stávajících osv. bodech). Po dobu výstavby bude zajištěno provizorní propojení funkčních částí souboru VO (zachování funkčnosti systému). Kabelové vedení bude uloženo dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-52 ed.2 a ČSN 73 6005) v pískovém loži ve výkopu a v kabelových chráničkách.

Uzemnění osv. stožárů bude provedeno na společný zemnič – vodič FeZn ø10, uložený ve společném výkopu.

SO 438 Úprava VO v km 3,000

Vzhledem k výstavbě okružní křižovatky a úpravám stávajících komunikací bude provedena úprava a doplnění souboru VO.

Bude provedeno odpojení stávajících osv. bodů v místě stavby a jejich náhrada novými. Bude provedeno nové osvětlení kruhové křižovatky a přilehlé části komunikace I/2 (do vzd. 150m od okružní křižovatky). Osvětlení bude provedeno dle platných norem a předpisů (zejména ČSN EN 13201). Osvětlení bude provedeno svítidly LED, instalovanými na výložnících na bezpaticových žárově zinkovaných stožárech. Osvětlení bude provedeno v souladu s požadavky technického předpisu „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic" (vydáno SmP a.s.).

Napájení bude provedeno napojením na stávající kabelové rozvody (ve stávajících osv. bodech a kabelovou spojkou na stávající napájecí vedení). Po dobu výstavby bude zajištěno provizorní propojení funkčních částí souboru VO (zachování funkčnosti systému). Kabelové vedení bude uloženo dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-52 ed.2 a ČSN 73 6005) v pískovém loži ve výkopu a v kabelových chráničkách.

Uzemnění osv. stožárů bude provedeno na společný zemnič – vodič FeZn ø10, uložený ve společném výkopu.

SO 439 Osvětlení v ulici k Židovskému hřbitovu

U ulice K Židovskému hřbitovu se jedná o investici města, není součástí DSP, avšak v případě osvětlení bude provedena část objektu, která nasvětlí okružní křižovatku I/2 s plánovanou přeložkou ul. K Židovskému hřbitovu. Tento objekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- instalaci nového rozvaděče RVO odpojení a demontáž stávajících svítidel, které jsou v kolizi

- nové osvětlení nové kruhové křižovatky, včetně do ní ústících komunikací (v délce 150m)

- uzemnění nový osv. bodů

Osvětlení bude provedeno „uličními" svítidly LED, instalovanými na dříku na bezpaticových

stožárech ve výši 10 m.

SO 440 Úprava VO stezky u silnice III/340 26

Vzhledem k výstavbě okružní křižovatky a úpravě silnice III/340 26 bude provedena úprava a doplnění souboru VO.

Bude provedeno odpojení stávajících osv. bodů v místě stavby a jejich náhrada novými. Bude provedeno nové osvětlení kruhové křižovatky a přilehlé části komunikace I/2 (do vzd. 150m od okružní křižovatky). Osvětlení bude provedeno dle platných norem a předpisů (zejména ČSN EN 13201). Osvětlení bude provedeno svítidly LED, instalovanými na výložnících (případně dřících) na bezpaticových žárově zinkovaných stožárech. Osvětlení bude provedeno v souladu s požadavky technického předpisu „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic" (vydáno SmP a.s.).

Napájení bude provedeno napojením na stávající kabelové rozvody (ve stávajících osv. bodech). Po dobu výstavby bude zajištěno provizorní propojení funkčních částí souboru VO (zachování funkčnosti systému). Kabelové vedení bude uloženo dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-52 ed.2 a ČSN 73 6005) v pískovém loži ve výkopu a v kabelových chráničkách.

Uzemnění osv. stožárů bude provedeno na společný zemnič – vodič FeZn ø10, uložený ve společném výkopu.

SO 441 Osvětlení stezky podél silnice I/2

U cyklostezky podél silnice I/2 se jedná o investici města, není součástí DSP, avšak v případě osvětlení bude provedena část objektu-úprava a doplnění souboru VO, která nasvětlí nový paprsek okružní křižovatky v Dražkovicích (OK MÚK I/37 x I/2 x II/324) a úprava osvětlení přeložky stezky Pardubice - Dražkovice.

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- odpojení a demontáž stávajících svítidel, které jsou v kolizi se stavebním řešením
- náhradu demontované části osvětlení novým
- osvětlení vozovky I/2 v délce 150m od okružní křižovatky (stávající)
- napojení na stávající kabelové rozvody VO
- uzemnění nový osv. bodů

Ochrana proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace.

V úseku procházejícím bývalým vojenským prostorem jsou navrženy zábrany proti vstupu obojživelníků na silnici. Komunikace je postavena na násypu. Migraci umožní mostní objekty. Je zachována průchodnost podél řeky Chrudimky po souši. Ve stavbě je dle doporučení orgánů ochrany životního prostředí navržen i speciální migrační objekt v oblasti bývalého vojenského prostoru viz. SO 206 Most na I/2 – migrační objekt v km 2,000.

### B.2.6.7 Objekty ostatních skupin objektů

V tabulce je uveden výčet objektů ostatních skupin. Přeškrtnuté, „zelené" objekty jsou vyvolanou investicí města Pardubice a nejsou součástí DSP.

| | | |
|---|---|---|
| SO | 410 | ~~Přeložka venkovního vedení VN - ČEZ Distribuce a.s.~~ (není součástí DSP zajistí ČEZ) |
| ~~SO~~ | ~~411~~ | ~~Zajištění kabelu 10kV - ČEZ Distribuce a.s.~~ |
| ~~SO~~ | ~~412~~ | ~~Trafostanice 35/0,4 kV - ČEZ Distribuce a.s.~~ |
| SO | 430 | Ochrana kabelu NN VUSS v km 0,550 |
| SO | 431 | Přeložka kabelu NN VaK v km 1,560 |
| SO | 432 | Přeložka kabelů Skanska a.s. v km 3,050 |
| ~~SO~~ | ~~433~~ | ~~Přeložka a zajištění kabelu NN ke garážím - ČEZ Distribuce a.s.~~ |
| SO | 442 | ~~Přeložka a zajištění vedení NN v km 3,000 - ČEZ Distribuce a.s.~~ (není součástí DSP zajistí ČEZ) |
| SO | 443 | Přeložka trolejového vedení v ulici Průmyslová |
| SO | 450 | Úprava podzemního vedení MO - ČR v km 0,520-0,572 |
| SO | 451 | Přeložka podzemního vedení CETIN a.s. v km 0,973-1,025 |
| ~~SO~~ | ~~452~~ | ~~Úprava podzemního vedení MO - ČR v ulici k Židovskému hřbitovu~~ |

| | | |
|---|---|---|
| ~~SO~~ | ~~453~~ | ~~Přeložka podzemního vedení MO - ČR v ulici k Židovskému hřbitovu~~ |
| SO | 454 | Přeložka podzemního vedení EOP a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 455 | Přeložka podzemního vedení CETIN a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 456 | Úprava podzemního vedení CETIN a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 457 | Úprava podzemního vedení EOP a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 458 | Úprava podzemního vedení CETIN a.s. v km 3,075 |
| SO | 459 | Úprava podzemního vedení EOP a.s. v km 3,074 |
| SO | 460 | Úprava podzemního vedení CETIN a.s. v km 1,000-1,025 |
| SO | 461 | Přeložka podzemního vedení CETIN a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 462 | Úprava podzemního vedení CETIN a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 463 | Úprava podzemního vedení CETIN a.s. v ulici Průmyslová |
| SO | 464 | Přeložka podzemního vedení CETIN a.s. v km 2,913-3,062 |
| SO | 465 | Úprava podzemního vedení CETIN a.s. v km 2,989-2,995 |
| SO | 510 | Přeložka VTL plynovodu DN 150 v km 0,824 |
| SO | 511 | Přeložka VTL plynovodu DN 150 v km 2,634 |
| SO | 520 | Přeložka STL plynovodu DN 150 v km 2,606 |
| SO | 801 | Vegetační úpravy silnice I/2 |
| SO | 806 | Vegetační úprava silnic II. a III.tř. |
| ~~SO~~ | ~~807~~ | ~~Vegetační úprava MK~~ |
| SO | 830 | Rekultivace |
| ~~SO~~ | ~~860~~ | ~~Oplocení vojenského prostoru na levém břehu Chrudimky~~ |
| ~~SO~~ | ~~861~~ | ~~Oplocení kasáren~~ |
| SO | 862 | ~~Oplocení vojenského prostoru vlevo od silnice I/2~~ SO zrušeno |
| SO | 863 | ~~Oplocení vojenského prostoru vpravo od silnice I/2~~ SO zrušeno |
| SO | 864 | Úprava plotu Skanska a.s. |
| SO | 865 | Úprava oplocení sběrného dvora |

#### *2.6.7.1 SO 410 Přeložka venkovního vedení VN - ČEZ Distribuce a.s.*

není součástí DSP, zajistí ČEZ

Vzhledem k výstavbě silnice I/2 bude provedena úprava a přeložka vrchního vedení VN – linky VN3845 a VN3946 (dvojité vedení AlFe6 110/22 se zemním lanem AlFe 70/111). Na stávajícím podpěrném bodě č. 68 bude provedeno ukončení a nové odbočení na nový podpěrný bod (instalovaný na levém břehu Chrudimky) – koncový ocelový příhradový stožár. Na tomto novém podpěrném bodě bude proveden přechod do kabelového vedení (přes svislé odpojovače se svodiči přepětí) 2x 3x AXEKVCE 1x240/25, uloženého podél nových komunikací a napojeného na stávající kabelové vedení v ul. S.K. Neumanna (2x 35-ANKTOYPV 3x150) prostřednictvím hybridních spojek. V místě křížení se stávající odbočkou VN pro TS PA-0159 (p.č. 2445/1) bude provedeno zasmyčkování kabelového vedení linky VN3946 do nové TS 35/0.4kV (viz SO 412 – kompaktní TS 35/0.4kV – 1x630kVA). Z VN rozvaděče nové TS (uspořádání k-k-k-t) bude provedeno napájení stávající odbočky VN pro TS PA_0159 – prostřednictvím nového podpěrného bodu (betonový sloup) se svislým odpojovačem – kabelový vývod 3x 35-AXEKVCE 1x120/16.

Na pozemku č. 2436/7 bude provedena výměna stávající pojistkové rozpojovací skříně za novou (SR302) – napájení bude provedeno novým kabelovým vývodem AYKY-J 3x120+70 z distribučního NN rozvaděče nové kompaktní TS 35/0.4kV.

V celé nové kabelové trase budou uloženy v souběhu 2 chráničky HDPE (barevně rozlišené).

#### *2.6.7.2 SO 411 Zajištění kabelu 10kV – ČEZ Distribuce a.s.*

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města Pardubice.

#### *2.6.7.3 SO 412 Trafostanice 35/0,4kV – ČEZ Distribuce a.s.*

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města Pardubice.

#### *2.6.7.4 SO 430 Ochrana kabelu NN VUSS v km 0,550*

Trasa nové silnice I/2 křižuje stávající kabelové vedení v zemi naváděcího osvětlení letiště. V místě křížení se vybuduje násep pro novou silnici, vysoký cca 3 m. Před zahájením stavebních prací se kabely v délce cca 60 m vytýčí, odkryjí a uloží do dělené chráničové trubky v délce, která bude přesahovat násep nové komunikace. V místě dle situačního výkresu se pod nový násep, kolmo na osu budoucí komunikace uloží 3ks plastových chrániček jako rezerva. Chráničky se podbetonují, zakryjí betonem a na obou koncích utěsní. Do rezervních chrániček se vloží zatahovací drát.

#### *2.6.7.5 SO 431 Přeložka kabelů NN VaK v km 1,560*

V km 1,560 nové silnice I/2 se v zemi nachází kabel NN napájení shybky ve správě VaK Pardubice. Vzhledem k výstavbě JV obchvatu a souvisejících objektů (zejména SO136 – cyklostezka) bude provedena částečná přeložka stávajícího kabelového vedení NN VaK (napájení shybky).

Stávající kabelové vedení bude vytyčeno, v řešeném úseku odkryto a přeloženo mimo prostor nových plánovaných komunikací. Přeložka bude provedena uložením nového kabelového vedení mimo kolizní prostor a jeho napojením na stávající kabelové vedení prostřednictvím kabelové spojky.

Zemní práce budou (zejména v blízkosti dalších podzemních sítí) prováděny převážně ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejími správci. Při zemních pracích je třeba dbát na požadavky jednotlivých správců podzemních sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005) – v pískovém loži ve výkopu. Při souběhu a křižování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích..

#### *2.6.7.6 SO 432 Přeložka kabelů SKANSKA a.s. v km 3,050*

V trase budoucí cyklistické stezky jsou umístěny elektrorozvodné skříně v plastových pilířích, sloužící napájení areálu SKANSKA a.s. el. energií.

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- přemístění stávající sestavy rozvaděčů RE1, RE2, RVO a SR4.1 do nové polohy (z prostoru dotčeného výstavbou nové komunikace k novému oplocení areály fy SKANSKA)
- přemístění rozvaděče vjezdové brány RB1 a pojistkové skříně SR3.3 do nové polohy
- odpojení a demontáže stávající rozvodnice pro reklamní pylon RP1 (bez náhrady)
- odpojení a demontáž stávajících osv. bodů ozn. s6 až s9 (výb. svítidla 70W, 5m) bez náhrady
- přemístění osv. bodu ozn. s5 (výb. svítidlo 70W, 5m) do nové polohy (nasvícení nového vjezdu)
- úpravu kabelového vedení v dotčeném prostoru
- napojení stávajících rozvodů

#### *2.6.7.7 SO 433 Přeložka a zajištění kabelu NN ke garážím – KMG Pardubice*

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města Pardubice.

### *2.6.7.8 SO 443 Přeložka trolejového vedení v ul. Průmyslová*

Z důvodu vytvoření návrhu komunikačního jihovýchodního obchvatu dochází v ulici Průmyslové v Pardubicích ke kolizi s nově postavenou trolejbusovou tratí ukončenou na obratišti na Zámečku. Kolize nastává s polohou tratě TV (polohy trolejbusových stop) a s polohou trakčních stožárů. Trolejbusové vedení se musí svou polohou přizpůsobit nově vytvořené komunikační okružní křižovatce včetně úpravě zastávek MHD v návaznosti na stávající komunikaci.

Úprava trolejového vedení je vymezena v prostoru od zastávek MHD v Průmyslové ulici přes novou komunikační okružní křižovatku a je ukončena těsně před zářezem dráhy železniční vlečky. Polohy nových trolejbusových stop musí být v okružní křižovatce umístěny v optimální poloze nad příslušným jízdním pruhem.

Trolejové vedení bude mít charakter prostého nenapínaného (polopružného) vedení. Závěs troleje bude proveden z přídavného lana z minorocu, obloukové svorky v provedení systému typu Kummler + Matter. Všechny nové trakční prvky v provedení nekorozivním (bronzové prvky, nerez lana, umělohmotná lana atd.) s dlouhou dobou životnosti. Toto řešení je v souladu s běžnou materiálovou základnou pro provoz trakce ve městě Pardubice.

Délka rekonstruovaného dvoustopého trolejového vedení v trati je cca 320m.

Současné trolejové vedení je navrženo jako prosté, pružné, nekompenzované. Nosná síť je v uvažovaném místě úpravy TV zavěšena na párových podpěrách. Počet trolejbusových stop a jejich průřez je v souladu s počtem navržených trolejbusových linek. Trolejbusové vedení bylo postaveno před několika týdny na dnešní průběh komunikace v Průmyslové ulici. Podpěrné body trolejového vedení tvoří trakční stožáry ocelové kulaté, které jsou v místech nižšího mechanického tahu doplněny stožáry betonovými.

Realizace okružní křižovatky si vyžádá osazení 22 kusů nových trakčních stožárů. Pomocí těchto stožárů se vytvoří nová převěsová síť s obloukovými případně rovinnými svorkami pro uchycení trolejbusové stopy. Bude se jednat o ocelové trakční stožáry. Stožáry č.46, 47 a 49 jsou betonové stožáry, které se zdemontují ze stávajícího základu a nahradí ocelovými stožáry. Všechny stožáry, které kolidují s novou komunikační výstavbou se zdemontují. V případě stožárů 46, 47 a 49 se nahradí betonovými ve stávajícím základu. Trakční stožáry mohou být využity i jako společná podpěra trakce + v.o. Dle návrhu DÚR je však veřejné osvětlení uvažováno na samostatných stožárech.

Technické řešení trolejového vedení je znázorněno na příloze D.443.01 – Situace trolejového vedení.

Pro návrh betonových základů budou uvažovány vrtané základy (cca průměru 50cm). Do vzniklého otvoru se zasune ocelová roura, do které se osadí trakční stožár s optimálním záklonem. Jejich přesné rozměry mohou být specifikovány po provedení výpočtu mechanických tahů působících v převěsových lanech na jednotlivé stožáry a následně určení ohybových momentů v dalších projektových stupních.

Napájení trolejbusové tratě bude provedeno ze stávajícího napaječe po troleji, případně s úpravou, která bude řešena na základě energetického výpočtu. Podle energetického výpočtu nebude nutné pokládat žádnou novou trasu trakčních kabelů, ale bude využito umístění přibližovače zkratu z dnešního provozu. V měnírně MR 3 Jan se na napájecím vývodu pouze upraví hodnoty časových ochran, jejichž zvýšení vyvolá jízda trolejbusů v obloucích nové okružní křižovatky (viz kapitola 2.5. energetického výpočtu).

| | |
|---|---|
| - Proudová soustava a napětí: | 2 – DC 600V/IT |
| - Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím: | dvojitá izolace |
| - Trolejový drát: | 2 x Cu 100 mm2 |
| - Výška troleje: | min. 5,5 m - trati |
| - Trakční stožáry: | - ocelové kulaté typu C, D |

celková délka 10 - 12m

Hlavní technické parametry

- Délka tratě TV cca 320m -
Počet stožárů 22 ks

- Délka troleje 1.280m

- Délka nerez lan 1.180m

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím na živé části (troleji) je provedena dle ČSN 33 2000 polohou (výška troleje nad vozovkou je 5,5m).

Ochrana před nebezpečným dotykem na neživých částech (stožárech) je provedena dle ČSN 33 3516 dvojitou izolací. Vzdálenost druhého izolátoru od stožáru je min. 1,5m.

Ochrana před atmosférickým přepětím je provedena svodiči přepětí. Svodiče budou umístěny na stožáru na konci trolejového vedení (na točnách). Svod svodiče je uvažován izolovaně od stožáru. Svodiče přepětí jsou umístěny také u nového provozního dělení.

U stožárů s uzemněním je provedeno izolované uzemnění svodu.

Úprava trolejového vedení nezasahuje do míst se svodiči přepětí (napáječe, děliče, přibližovač zkratu atd.)

#### *2.6.7.9 SO 450 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ MO - ČR v km 0,520-0,572*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území je vedena podzemní telekomunikační trasa.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající telekomunikační vedení šetrně ručně odkopána bez jejich porušení a přerušení. Pod budoucí komunikací budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček (jedna chránička PVC110 založena rezervní). Chráničky budou uloženy min. 1,2m pod novou niveletou asfaltového povrchu.

Po ukončené montáži bude na telekomunikačním vedení provedeno kontrolní měření parametrů.

Nové chráničky budou geodeticky zaměřené.

#### *2.6.7.10 SO 451 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v km 0,973-1,025*

**ÚSEK A – B – C – D – E – F – G**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikačních trasách uloženy metalické kabely 2xTCEPKPFLE, 2xTCEKE, 1xTCKO a trubky pro optický kabel 3xHDPE40 se zafouknutými optickými kabely, 1xHDPE40 prázdná.

PLÁNOVANÝ STAV

Z důvodu prodloužení nové trasy budou stávající metalické kabely v bodech "A" až "G" přerušeny a stávající optické kabely vyfouknuty. Po vyfouknutí budou v bodech "A" až "G" přerušeny prázdné trubky HDPE40.

Nové metalické kabely TCEPKPFLE a nové trubky HDPE40 budou uloženy do nové trasy a v bodech "A" až "G" naspojkovány na stávající metalické kabely a stávající trubky HDPE40. Po propojení trubek HDPE40 budou zafouknuty optické kabely do nové trasy.

Nové trasy (délka 310m) budou vedeny zeleným prostranstvím. Pod nově budovanou komunikací bude nové telekomunikační vedení uloženo do chrániček PVC110 (jedna chránička PVC110 založena rezervní). Chráničky budou uloženy min. 1,2m pod novou niveletou asfaltového povrchu.

K montáži metalických kabelů budou použity smršťovací spojky typu XAGA. Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kompletní stejnosměrné a střídavé měření. K montáži trubek HDPE budou použity spojky Plasson a bude provedena kalibrace a tlakutěsnost. Na optických kabelech bude provedeno měření vláken OTDR a měření přímou metodou na vlnových délkách 1310,1550 a 1620nm před přeložkou a po přeložce.

Nové trasy budou geodeticky zaměřené včetně spojek a chrániček.

#### *2.6.7.11 SO 452 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ MO - ČR v ulici K Židovskému hřbitovu*

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města Pardubice.

#### *2.6.7.12 SO 453 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ MO - ČR v ulici K Židovskému hřbitovu*

**ÚSEK A – B**

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města Pardubice.

#### *2.6.7.13 SO 454 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ EOP a.s. v ulici Průmyslová*

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území je vedena podzemní telekomunikační trasa.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body "A" - "B" budou stávající telekomunikační vedení šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení a přeloženy do nové trasy.

Nová trasa (délka 16m) bude vedena zeleným prostranstvím.

Po ukončené montáži bude na telekomunikačním vedení provedeno kontrolní měření parametrů.

Nová trasa bude geodeticky zaměřena.

#### *2.6.7.14 SO 455 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v ulici Průmyslová*

**ÚSEK A – B – C**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území je v telekomunikačních trasách uložen metalický kabel 1xTCEPKPFLE a trubky pro optický kabel 2xHDPE40 se zafouknutými optickými kabely.

PLÁNOVANÝ STAV

Z důvodu prodloužení nové trasy bude stávající metalický kabel v bodech "A" - "C" přerušen. Stávající trubky HDPE40 budou mezi body "A" - "B" šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení a přeloženy do nové trasy (nová trasa nebude delší než trasa stávající). Nový metalický kabel TCEPKPFLE bude uložen do nové trasy a v bodech "A" - "C" naspojkován na stávající metalický kabel.

Nové trasy (délka 30m) budou vedeny zeleným prostranstvím.

K montáži metalických kabelů budou použity smršťovací spojky typu XAGA. Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kompletní stejnosměrné a střídavé měření.

Nové trasy budou geodeticky zaměřené včetně spojek.

#### *2.6.7.15 SO 456 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v ulici Průmyslová*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikačních trasách uloženy metalické kabely 3xTCEPKPFLE a trubky pro optický kabel 2xHDPE40 se zafouknutými optickými kabely.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající metalické kabely a trubky HDPE40 šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení. Pod budoucí cyklostezkou budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček.

Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kontrolní měření.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

### *2.6.7.16 SO 457 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ EOP a.s. v ulici Průmyslová*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území je vedena podzemní telekomunikační trasa.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající telekomunikační vedení šetrně ručně odkopána bez jejich porušení a přerušení. Pod budoucí cyklostezkou budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček.

Po ukončené montáži bude na telekomunikačním vedení provedeno kontrolní měření parametrů.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

### *2.6.7.17 SO 458 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v km 3,075*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikační trase uloženy trubky pro optický kabel 2xHDPE40 se zafouknutými optickými kabely.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající trubky HDPE40 šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení. Pod nově budovanou komunikací budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček v návaznosti na stávající chráničku.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

### *2.6.7.18 SO 459 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ EOP a.s. v km 3,074*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území je vedena podzemní telekomunikační trasa.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající telekomunikační vedení šetrně ručně odkopána bez jejich porušení a přerušení. Pod nově budovanou komunikací budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček v návaznosti na stávající chráničku.

Po ukončené montáži bude na telekomunikačním vedení provedeno kontrolní měření parametrů.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

### *2.6.7.19 SO 460 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v km 1,000-1,025*

**ÚSEK A – B – C – D – E – F – G**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikačních trasách uložena neprovozovaná telekomunikační vedení.

PLÁNOVANÝ STAV

V bodech A" až "G" budou stávající neprovozovaná telekomunikační vedení přerušena a bude provedeno jejich zaslepení.

#### *2.6.7.20 SO 461 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v ulici Průmyslová*

**ÚSEK A – B – C**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikačních trasách uloženy metalické kabely 3xTCEPKPFLE a silnostěnná trubička pro optický kabel 1xHDPE10 prázdná, které jsou ukončeny ve skříni PSR 6A STUA1615.

PLÁNOVANÝ STAV

Z důvodu výstavby cyklostezky bude demontována stávající skříň PSR 6A STUA1615. Stávající metalické kabely a silnostěnná trubička budou v bodech "A", "B" a "C" přerušeny.

Nová telekomunikační skříň PSR 6A STUA1615 bude postavena v zeleném prostranstvím za obrubou cyklostezky. Nové metalické kabely TCEPKPFLE a nová silnostěnná trubička budou uloženy do nové trasy. V bodech A", "B" a "C" budou naspojkovány na stávající metalické kabely a stávající silnostěnou trubičku a ukončeny v nové telekomunikační skříni.

Nové trasy (délka 20m) budou vedeny zeleným prostranstvím, chodníkem a cyklostezkou. Pod nově budovanou cyklostezkou bude nové telekomunikační vedení uloženo do chráničky PVC110.

K montáži metalických kabelů budou použity smršťovací spojky typu XAGA. Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kompletní stejnosměrné a střídavé měření. U silnostěnné trubičkybude provedena kalibrace a tlakutěsnost.

Nové trasy budou geodeticky zaměřené včetně spojek a chráničeк.

#### *2.6.7.21 SO 462 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v ulici Průmyslová*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikační trase uložený metalický kabel 1xTCEPKPFLE a silnostěnná trubička pro optický kabel 1xHDPE10 prázdná.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající metalický kabel a silnostěnná trubička šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení. Pod nově budovanou komunikací a cyklostezkou budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček v návaznosti na stávající chráničku.

Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kontrolní měření.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

#### *2.6.7.22 SO 463 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v ulici Průmyslová*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikační trase uloženy metalické kabely 2xTCEPKPFLE.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body A" - "B" budou stávající metalické kabely šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení. Pod nově budovanou cyklostezkou budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček v návaznosti na stávající chráničku.

Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kontrolní měření.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

### *2.6.7.23 SO 464 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v km 2,913-3,062*

**ÚSEK A – B – C – D**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikačních trasách uloženy metalické kabely 5xTCEPKPFLE.

PLÁNOVANÝ STAV

Z důvodu výstavby nové komunikace budou stávající metalické kabely v bodech "A" až "D" přerušeny

Nové metalické kabely TCEPKPFLE budou uloženy do nové trasy a v bodech "A" až "D" naspojkovány na stávající metalické kabely.

Nové trasy (délka 165m) budou vedeny zeleným prostranstvím. Pod nově budovanou komunikací bude nové telekomunikační vedení uloženo do chrániček PVC110 (jedna chránička PVC110 založena rezervní). Chráničky budou uloženy min. 1,2m pod novou niveletou asfaltového povrchu.

K montáži metalických kabelů budou použity smršťovací spojky typu XAGA. Po ukončené montáži bude na metalických kabelech provedeno kompletní stejnosměrné a střídavé měření.

Nové trasy budou geodeticky zaměřené včetně spojek a chrániček.

### *2.6.7.24 SO 465 ÚPRAVA PODZEMNÍHO VEDENÍ CETIN a.s. v km 2,989-2,995*

**ÚSEK A – B**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikačních trasách uložena neprovozovaná telekomunikační vedení.

PLÁNOVANÝ STAV

V bodech A" a "B" budou stávající neprovozovaná telekomunikační vedení přerušena a bude provedeno jejich zaslepení.

V rámci SO 123 upravena chránička a vyměněna šachta (kabelová komora). Je navržena výměna nepojížděné za pojížděnou komoru. V rámci SO 126 je upravena chranička.

**ÚSEK A – B řešen v SO 123**

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území je umístěna kabelová komora, do které jsou zaústěny trubky HDPE:

- Severní telekomunikační trasa – 5xHDPE (ochráněny PVC chráničkami)
- Východní trasa – 6xHDPE (nejsou ochráněny)
- Jižní trasa – 4xHDPE (ochráněny PVC chráničkami)
- Západní trasa – 4xHDPE (nejsou ochráněny)

PLÁNOVANÝ STAV

Stávající kabelová komora bude demontována a na její místo bude osazena nová kabelová komora v litinovým víkem C250 (obslužná komunikace). Komora bude výškově osazena s ohledem na budoucí niveletu komunikace.

Mezi body „A" – „B" budou stávající trubky 6xHDPE40 a 4xHDPE šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení. Pod budoucí obslužnou komunikací budou telekomunikační vedení uložena do dělených chrániček.

Stávající trubky HDPE ochráněné stávajícími a novými chráničkami budou zaústěny do nové kabelové komory.

Nová kabelová komora a chránička bude geodeticky zaměřená.

## ÚSEK C – D řešen v SO 126

STÁVAJÍCÍ STAV

V řešeném území jsou v telekomunikační trase uloženy trubky 2xHDPE pod stávající komunikací ochráněny chráničkou PE110.

PLÁNOVANÝ STAV

Mezi body „C" – „D" budou stávající trubky 2xHDPE40 šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení a napřímeny. Pod novou komunikací budou telekomunikační vedení uložena do chráničky PVC110 v návaznosti na stávající chráničku PE110. Trubky HDPE včetně chráničky PVC budou ukončeny v novém chodníku.

Nová chránička bude geodeticky zaměřená.

### *2.6.7.25 SO 510 Přeložka VTL plynovodu DN 150 v km 0,824*

V km 0,824 silničního obchvatu I/2 dojde ke křížení se stávajícím VTL plynovodem DN 150; PN 25, který slouží pro zásobování regulační stanice plynu Jesničánky. Před zahájením stavby obchvatu silnice I/2 (před prováděním navážky přeložky silnice) musí být tento VTL plynovod přeložen. Plynovod v místě křížení komunikace bude uložen do chráničky DN 300 délky cca 39 m.

| Světlost | provozní tlak | jmenovitý tlak | materiál | délka - m |
|---|---|---|---|---|
| **DN 150** | **25 bar** | **40 bar** | **ocel L245NE, PSL2** | **85** |

### *2.6.7.26 SO 511 Přeložka VTL plynovodu DN 150 v km 2,634*

V km 2,634 silničního obchvatu I/2 dojde ke křížení se stávajícím VTL plynovodem DN 150; PN 25, který slouží pro zásobování regulační stanice plynu Pardubičky. Před zahájením stavby obchvatu silnice I/2 (před prováděním navážky přeložky silnice) musí být tento VTL plynovod přeložen. Plynovod v místě křížení komunikace bude uložen do chráničky DN 300 délky cca 35 m.

| Světlost | provozní tlak | jmenovitý tlak | materiál | délka - m |
|---|---|---|---|---|
| **DN 150** | **25 bar** | **40 bar** | **ocel L245NE, PSL2** | **81** |

### *2.6.7.27 SO 520 Přeložka STL plynovodu DN 150 v km 2,606*

V km 2,606 silničního obchvatu I/2 dojde ke křížení se stávajícím STL plynovodem DN 150; 300 kPa. Před zahájením stavby obchvatu silnice I/2 (před prováděním navážky přeložky silnice) musí být tento STL plynovod přeložen. Plynovod v místě křížení komunikace bude uložen do chráničky d315 délky cca 36 m.

| Světlost | provozní tlak | materiál | délka - m |
|---|---|---|---|
| **D 160 x 14,6** | **0,3 MPa** | **SDR11, PE 100** | **79** |

### *2.6.7.28 SO 801 Vegetační úpravy silnice I/2*

V rámci stavby budou provedeny vegetační úpravy na nově budovaných svazích silničního tělesa I/2. Pro lepší začlenění stavby do krajiny jsou navrženy vegetační úpravy. Svahy silničních těles budou ohumusovány v tloušťce 20 cm a osázeny vegetací. Výsadby dřevin navržené v rámci vegetačních úprav jsou řešeny s ohledem na vedení trasy územím, v němž dojde ke kácení dřevin. Budou řešeny v dostatečném rozsahu jako nutná kompenzace ekologické újmy a jako opatření k minimalizaci vlivů stavby na krajinný ráz.

Platná norma ČSN 73 6101 Navrhování silnic a dálnic nepřipouští u nových silnic I. třídy výsadbu souvislých stromořadí. Řadová výsadba stromů je navržena v km 1,8. Jedná se o výsadbu šesti dubů zimních ve sponu 20 m, tyto jsou schovány za protihlukovou stěnou.

#### *2.6.7.29 SO 806 Vegetační úpravy silnic II. a III. tř.*

Tento stavební objekt obsahuje pouze malou výsadbu u jedné protihlukové stěny přiléhající k vedlejší komunikaci. V těsné blízkosti se nachází autobusová zastávka. Ozelenění protihlukových stěn je jednou z podmínek, vyplývajících ze závěru zjišťovacího řízení dle §7 zákona č.100/2001 Sb. vydané Krajským úřadem města Pardubic.

#### *2.6.7.30 SO 807 Vegetační úprava MK*

není součástí DSP jedná se o investici města.

#### *2.6.7.31 SO 830 Rekultivace*

Rekultivace dočasných záborů

- následnými správci budou vlastníci dotčených pozemků

Rozsah rekultivovaných ploch je stanoven v celém rozsahu dočasných záborů zemědělského půdního fondu (ZPF) nad 1 rok, tzn. ploch zařízení staveniště, manipulačních pruhů a ploch po provizorních komunikacích. Jejich rozsah je zřejmý z koordinačních situací, resp. záborového elaborátu a dokumentace pro vynětí ze ZPF. Pozemky budou rekultivovány na svou původní kulturu – ornou půdu, zahradu resp. trvalý travní porost. Následná rekultivace dočasných dlouhodobých záborů ZPF bude provedena ve dvou fázích - technická a biologická rekultivace. Po ukončení využívání ploch dočasného dlouhodobého záboru budou nejprve odstraněny veškeré následky stavební činnosti, vč. případného odstranění živic, bude urovnán terén stavební technikou na rovnou pláň. Po vyrovnání terénních nerovností se plochy rozruší zemědělskou technikou. Přitom budou zachovány sklony tak, aby byla zajištěna kontinuita sklonů s okolními pozemky. Dále bude navezena ornice v tloušťce dle mocnosti kulturní vrstvy půdy, která byla před započetím stavebních prací sejmuta (stanoveno dle pedologického průzkumu). Po přípravě pozemků, vč. urovnání ploch a jejich zbavení kamenů bude následovat biologická rekultivace. Bude použita 3-letá biologická rekultivace, obsahuje osevní postup, způsob hnojení a kultivace pozemků. Stavební objekt bude možno realizovat vždy po skončení užívání příslušné plochy, pásu, případně provizorních komunikací.

Rekultivace zrušených komunikací

- následnými správci budou vlastníci jednotlivých komunikací

Předmětem stavebního objektu je technická a biologická rekultivace ploch po komunikacích, které pozbudou výstavbou silnice a navazujících komunikací významu. Rozsah rekultivací je zřejmý z koordinační situace.

Předmětem technické rekultivace bude vyčištění pozemků včetně odstranění živic a rozprostření ornice. Biologická rekultivace bude provedena podle místních podmínek. Rekultivované plochy, u kterých je předpoklad budoucího připojení k okolním obhospodařovaným plochám, budou rekultivovány na ornou půdu, příp. trvalý travní porost. Zatravnění bude provedeno na plochách rušených komunikací uvnitř ok křižovatky, resp. přilehlých k ostatní ploše. U těchto ploch se nepředpokládá, že budou zemědělsky obhospodařovány, ani připojeny k zemědělské půdě. Po provedení rekultivací budou plochy předány původnímu vlastníkovi. Zemní práce spočívají v rozprostření ornice v tloušťce dle předchozího textu v oblasti rušených komunikací. Stavební objekt bude možno realizovat po skončení užívání příslušné komunikace.

#### *2.6.7.32 SO 860 Oplocení vojenského prostoru na levém břehu Chrudimky*

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města

#### *2.6.7.33 SO 861 Oplocení kasáren*

není součástí DSP, jedná se o vyvolanou investici města

#### *2.6.7.34 SO 862 Oplocení vojenského prostoru vlevo od silnice I/2*

SO vypuštěn z DSP

#### *2.6.7.35 SO 863 Oplocení vojenského prostoru vpravo od silnice I/2*

SO z DSP vypuštěn.

#### *2.6.7.36 SO 864 Úprava plotu Skanska a.s.*

V rámci tohoto objektu se provede demontáž stávajícího drátěného plotu v délce 144 m a přemístění vjezdové brány do areálu SKANSKA a.s., závod Pardubice. Následně se provede zpětná montáž oplocení v nové poloze. Při spolufinancování je možné v nové poloze provést oplocení plné, stejného charakteru jako je vlevo u vjezdové brány tedy panely z recyklovaného plastu. Součástí objektu je přemístění vjezdové brány na jižní stranu k navrženému novému vjezdu.

Stávající oplocení je systémové drátěné svařované s poplastováním, které tvoří ucelené panely. Spodní část tvoří podhrabové železobetonové desky. Výška stávajícího oplocení je cca 2 m. Sloupky jsou též systémové poplastované modré barvy. Vjezdová brána je posuvná ocelová žárově zinkovaná. Součástí vjezdu je vjezdová závora.

Stávající oplocení délky 144 m se rozebere a posune do nové polohy. Nové oplocení je délky 110 m. Brána včetně závory se též demontuje a smontuje v nové poloze na jižní straně vjezdu. Součástí objektu není napojení brány na elektro.

V západní části nového oplocení bude osazena nová branka pro pěší.

Při spolufinancování bude v nové poloze oplocení z plných desek stejného typu jako u vjezdu výšky 2 m.

Založení bude na patky o rozměrech 1,2x1,4 m osová vzdálenost ocelových sloupků 4,1m.

Opět v západní části vložena branka pro pěší.

#### *2.6.7.37 SO 865 Úprava oplocení sběrného dvora*

V rámci objektu SO 865 se provede demontáž stávajícího žb. plotu v délce 90 m sběrného dvora. Následně se provede zpětná montáž oplocení v nové poloze.

Stávající oplocení je tvořeno ocelovými sloupky, do kterých jsou vloženy žb. panely. Výška stávajícího oplocení je cca 2,5m. V oplocení jsou ocelová vjezdová vrata.

Stávající oplocení délky 90 m se rozebere a posune do nové polohy. Nové oplocení je délky 69 m. Zbylé desky a vrata budou odvezena na skládku.

V případě že nebude možné přesunout sloupky včetně založení, bude nutné použít nové základy včetně sloupků. Založení bude na patky o rozměrech 1,2x1,4 m osová vzdálenost ocelových sloupků cca 3 m.

### B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Na daném úseku silnice se neplánuje vybudování žádných technických a technologických zařízení. Nepočítá se ani s vybudováním meteostanice, automatických sčítačů dopravy (ASD), výstavbou kamerových bodů apod. S ohledem na charakter komunikace (obchvat města) se neplánuje ani vybavení elektronickým systémem výkonového zpoplatnění ESVZ.

Ve stavbě je navržena přeložka trolejového vedení v ulici Průmyslová v k. ú. Pardubičky. V souvislosti s návrhem záměru I/2 Pardubice - jihovýchodní obchvat je zpracován energetický výpočet, K. OTTO – ELPRONN 2/2018. Energetický výpočet ověřil, k jakým změnám energetických poměrů dojde v dotčeném úseku.

Okružní křižovatka navrhovaná ve stavbě obchvatu prodlouží stávající vedení v průměru jen o pouhých 20 m. Prodloužení vedení sníží hodnotu skutečného zkratového proudu o méně než 10 A. V souvislosti s výstavbou obchvatu není třeba uvažovat s žádnými nápravnými energetickými opatřeními.

## B.2.8 ZASADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím charakteru stavby a stupni dokumentace (dokumentace pro územní řízení). V rámci stavby nejsou rekonstruovány ani nově budovány žádné pozemní stavební objekty (budovy).

Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení"), vyhlášky 23/2008 Sb. („o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb") a vyhlášky č. 268/2009 Sb. („O technických požadavcích na stavbu").

Z hlediska protipožární bezpečnosti stavba po svém dokončení nezpůsobuje žádná omezení oproti stávajícímu stavu. Po celou dobu realizace je nutno ve všech fázích výstavby ze strany dodavatele zajistit možnost přístupu požárních vozidel k jednotlivým částem stavby a do všech stávajících lokalit. Všechna dopravní omezení, která bude nutno na stávajících komunikacích při postupu výstavby realizovat, je nutno v dostatečném předstihu projednat se zástupci HZS kraje a zástupci záchranné služby.

Normy a předpisy:

ČSN 73 0802 ...Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)

ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (04/2009)

ČSN 73 0873 ...PBS - Požární vodovody (06/2003)

SMĚRNICE STÚ a.s. 1994 ... Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely.

a normy související.

Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů (novela 2001)

Vyhláška 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb" (1.7.2008)

Vyhláška 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení

Vyhláška 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavbu"

Podklady:

Technické řešení včetně zákresu trasy v měřítku 1 : 5 000

Konzultace s profesními zpracovateli

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti nevyžaduje komunikace žádných dalších opatření.

### B.2.8.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

V rámci stavby nejsou budovány (ani rekonstruovány) žádné pozemní objekty, požárně nebezpečný prostor kolem pozemní komunikace se nestanovuje. Odstupové vzdálenosti se neposuzují.

Požárně nebezpečný prostor u objektů a skládek materiálu budovaných v rámci zařízení staveniště stanovuje dodavatel stavby při zpracování dokumentace pro zařízení staveniště.

### B.2.8.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

**ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ VODY**

Ve smyslu ČSN 73 0873 se zajištění požární vody pro objekty budované v rámci stavby nepožaduje. V rámci stavby nedochází k rušení stávajících venkovních odběrních míst požární vody (venkovní odběrní místa požární vody).

Zásobování staveniště vodou je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizaci řádně projednán s majitelem a správcem vodovodního řadu, případně jiného vodního zdroje. Je možné používat mobilní zdroje vody.

**HASEBNÍ PROSTŘEDKY**

V rámci stavby není navržen žádný pozemní stavební objekt (budova) ani zařízení, které by vyžadovalo instalaci stabilního nebo polostabilního hasicího zařízení, zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru, instalaci EPS a vybavení přenosnými hasicími přístroji.

Vybavení objektů zařízení staveniště přenosnými hasicími přístroji zajišťuje dodavatel stavby v rámci projektu zařízení staveniště.

### B.2.8.3 Předpokládané vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Na stavbě komunikace se nepočítá s vybavením požárně bezpečnostními zařízeními.

Při návrhu byly dodrženy požadavky dotčených předpisů všech úrovní, a to zejména na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a bezpečnost při užívání. Stavba je navržena tak, aby splňovala jmenované požadavky při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby. Pro stavbu navržené konstrukce, výrobky a materiály zaručují, že stavba splní jmenované požadavky.

### B.2.8.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

**Přístupové komunikace, zásahové cesty**

Příjezd k zásahu např. v případě dopravní nehody po uvedení stavby do provozu bude je zajištěn plánované silnici obchvatu. V rámci stavby nejsou navrhovány žádné speciální nástupní plochy pro požární techniku.

Zajištění přístupu na stavební pozemky je plně věcí zhotovitele stavby. V projektu byl proveden návrh, který vytvořil předpoklady pro zřízení přístupu na stavební pozemky vymezením prostoru a určením rozsahu nutných záborů a jejich projednáním s majiteli dotčených pozemků. Konkrétní technické řešení a vybavení je věcí zhotovitele stavby.

Stavební pozemek bude přístupný po souběžné staveništní komunikaci (v trase plánované stezky), která bude zřízena po dobu stavby vlevo od budoucí komunikace obchvatu. Přístup na souběžnou komunikaci bude ze stávajících komunikací. V místech křížení se stávající silnicemi III. třídy navrhujeme provizorní komunikace pro zajištění pohybu všech účastníků silničního provozu.

Jako přepravní a přístupové trasy budou sloužit komunikace stávajícího dopravního systému, který je v předmětné oblasti dostatečně hustý. V maximální míře bude využívána vlastní trasa nové silnice a manipulační pruh. Zhotovitel je povinen projednat využívání stávajících komunikací, případné transporty nadměrných nákladů atd. s příslušným odborem Kú, Policí ČR atd. a postupovat v souladu s příslušnými předpisy a vyhláškami dle charakteru transportu.

Pro stavbu budou využívány stávající komunikace:

- silnice I. třídy: I/37
- silnice II. třídy: II/322, II/324
- místní komunikace:

Výčet komunikací je pouze orientační, bude dále záviset na zhotovitelem konkrétně zvolených zdrojích materiálů do násypů a na volbě úložišť odpadů.

U všech komunikací používaných pro stavbu se počítá s jejich využitím po celou dobu stavby.

Tyto komunikace můžou sloužit jako přístupové komunikace k požáru pro zasahující vozidla HZS.

Podle ČSN 73 0802 čl. 12.2.2. a podle ČSN 73 0804 čl. 13.2.3. se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3metry.

Stávající komunikace jsou široké min. 3 metry. Vzhledem k postupu výstavby – viz. výše – **pro případný zásah HZS, nebo průjezd vozidel HZS, bude vzhledem k dispozici jízdní pruh o šířce nejméně 3 metry.**

**Stavba nijak neovlivňuje požární bezpečnost v dotčeném území.**

### B.2.8.5 Ostatní

Přeložky a úpravy plynovodů (SO 510, 511, 520)

Při realizaci jednotlivých přeložek bude respektována legislativa v platném znění (ČSN EN, TPG) a interní směrnice SČP, a.s. Při křížení a souběhu s podzemními zařízeními budou dodrženy podmínky TPG 702 04, tabulka č. 5.

Navrhovaná řešení jsou navržena v souladu s požadavky patných norem a předpisů pro předmětné zařízení.

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb nevyžadují realizované objekty žádných dalších opatření.

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Navrhovaná stavba splňuje požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární bezpečnosti a norem navazujících. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení ani nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána, nevzniká požadavek na budování požární stanice ani nároky na vybavení stávajících jednotek speciální mobilní technikou.

Všechna dopravní omezení, která bude nutno na stávajících komunikacích při postupu výstavby realizovat, je nutno v dostatečném předstihu projednat se zástupci HZS kraje a zástupci záchranné služby.

Požární zabezpečení zařízení staveniště je předmětem samostatné dokumentace, řešené dodavatelem stavby v rámci dokumentace zpracovávané pro zařízení staveniště

## B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Na stavbu silnice se kritéria tepelně technického hodnocení neuplatní.

## B.2.10 HYGIENICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

#### *2.10.1.1 Větrání*

U stavby pozemní komunikace se neuplatní.

### B.2.10.2 Akustika

U stavby pozemní komunikace se neuplatní.

### B.2.10.3 Vytápění

U stavby pozemní komunikace se neuplatní.

### B.2.10.4 Osvětlení

Místní komunikace budou osvětleny veřejným osvětlením v rozsahu dle situací. Na vjezdu do zastavěného územ z území nezastavěného bude zřízeno adaptační pásmo. Intenzita osvětlení je navržena dle platných ČSN..

### B.2.10.5 Zásobování vodou

U této stavby pozemní komunikace se neuplatní.

### B.2.10.6 Odpady

Při provozu na pozemní komunikaci nevznikají odpady.

# B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

## B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

U této stavby pozemní komunikace se neuplatní.

## B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum prokázal přítomnost stejnosměrných bludných proudů o hustotě, která odpovídá podle ČSN 038375 a TP 124 zvýšené agresivitě půdního prostředí (stupeň č.3). Zdroji těchto stejnosměrných proudů jsou stanice katodové ochrany, které chrání proti korozi potrubí vysokotlakých plynovodů a elektrizované tratě procházející železničním uzlem Pardubice.

Na základě provedeného průzkumu je doporučeno, aby u všech projektovaných mostů bylo zajištěno měření korozního stavu kovových částí osazením kontrolních měřících bodů (KMB). Jedná se o jednoduché el. instalační skříňky s vloženou přístrojovou svorkovnicí, které budou vodivě propojeny izolovanými vodiči s kovovými částmi mostních objektů. Pro každý objekt doporučujeme osadit 2 samostatné kontrolní měřící body.

Po vybudování KMB ještě nutno provést předběžný a dodatečný korozní průzkum tj. před a po uvedení stavby do provozu. Jejich výsledky porovnat a vyhodnotit pro případná další protikorozní opatření

Elektrická vedení a další elektrická zařízení jsou navržena s opatřeními k minimalizaci vzniku bludných proudů v okolí stavby.

## B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Ve smyslu ČSN 73 0036 (zrušené ke dni 1. 4. 2010), čl. 29, se za seismické oblasti považují taková území, v nichž se makroskopicky projevilo v historické době vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6° M.C.S. Zájmové území je z větší části řazeno do oblasti s úrovní 6° makroseismické aktivity, pouze jeho severní okraj náleží do oblasti se stupněm 7°.

Podle v současnosti platné ČSN EN 1998-1 spadá zájmové území do dvou seismických oblastí. Podle národní přílohy citované normy (čl. NA.2.2. resp. obr. NA. 1) jižní část trasy do km cca 117 spadá do oblasti, ve které se uvažuje referenční zrychlení $a_{gR}$ v rozmezí 0,08 - 0,10 g. Ve zbývající části trasy se uvažuje referenční zrychlení $a_{gR}$ v rozmezí 0,06 - 0,08 g.

S ochranou proti seizmicitě se neuvažuje.

## B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Stavba není chráněna proti vnějšímu hluku, současně platná legislativa ochranu tohoto typu staveb proti hluku nepožaduje.

## B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Stavba zasahuje do záplavového území Chrudimky. V aktivní záplavové zóně je umístěn mostní objekt SO 203. Samotná stavba navrhovaného mostu přes Chrudimku byla hydrotechnicky posouzena v roce 2008.

Pro výstavbu v blízkosti koryta Chrudimky a v jeho záplavovém území platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebních objektů, poškození samotných stavebních objektů, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění. Z tohoto důvodu bude v dalším stupni projektové dokumentace vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a odvětvové normy TNV 752931 - Povodňové plány

## B.2.11.6 Ochrana před sesuvy půdy

Podle údajů získaných z archivu ČGS - Geofond nebyly a nejsou v současnosti přímo v trase zaznamenány projevy svahových deformací (sesuvů).

Podle údajů získaných z archivu ČGS - Geofond nebyly a nejsou v současnosti přímo v trase zaznamenány projevy svahových deformací (sesuvů) ,avšak trasa v km 2.7, v místě terénního zlomu, kolmo kříží svah s vysokou třídou náchylnosti svahů k sesouvání (červená barva viz obrázek níže).

Ochrana je zajištěna tím, že potenciálně nebezpečné úseky s hlubokými zářezy nejsou na stavbě navrhovány.

### B.2.11.7 Ostatní účinky

#### *2.11.7.1 Vliv poddolování*

Stavba leží mimo evidovaná a známá poddolovaná území. V prostoru zájmového území se nenachází žádné těžené dobývací prostory a průzkumná území, ani nebilancované ložiska nerostů, neschválené prognózy a ukončená ložiska.

#### *2.11.7.2 Výskyt metanu*

Zdroj metanu v okolí stavby není znám.

Stavba není chráněna před výskytem metanu.

### B.2.11.8 Ochrana před vandalismem a zcizováním majetku státu

Je žádoucí zajistit komplexní systém ochrany majetku státu, tj. kompletního díla, stavby pozemní komunikace vč. součástí a příslušenství, před vandalizmem a před následky kriminální činnosti, a to od okamžiku převzetí jednotlivých stavebních objektů majetkovým správcem od zhotovitele stavby. Proto je již projektové dokumentaci zmíněn „Návrh komplexního systému ochrany".

"Návrhu komplexního systému ochrany" jihovýchodního obchvatu, předchází "Posouzení fyzické ochrany", které musí provést specializovaná organizace. Cílem posouzení je analýza rizik, stanovení standardu fyzické ochrany a návrh konkrétních opatření k dosažení minimální úrovně fyzické ochrany.

Komplexní systém ochrany se skládá z těchto částí (podobjektů):

1. Režimová opatření - opatření organizačního charakteru,

stanovená řídícími předpisy a dokumenty vlastníka stavby[7], zahrnující režimy pohybu osob a vozidel veřejně přístupných i nepřístupných částí objektů komunikace, manipulaci s majetkem, používání a manipulaci identifikačních prvků a servisních činností, systémy kontroly, školení a opatření pro mimořádné události a krizové situace.

2. Systém technických opatření, jehož použitím se zabraňuje,

ztěžuje, detekuje a/nebo dokumentuje narušení fyzické ochrany nebo jiné protiprávní jednání. Zahrnuje vhodnou kombinaci následujících systémů, prostředků, zařízení:

---

[7] Režimová opatření - opatření organizačního charakteru, stanovená řídícími předpisy a dokumenty vlastníka stavby - u ŘSD ČR je to „Bezpečnostní politika ŘSD ČR – Směrnice GŘ č. 9/2012" a na to navazující dokumenty.

a) mechanické zábranné prostředky a technické specifikace úpravy silničních a dálničních standardů (vzorových listů, TKP, TP a ČSN) pro zvýšení standardu fyzické ochrany
b) poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
c) CCTV sledovací systémy
d) systémy kontroly vstupů
e) poplachové přenosové systémy a zařízení
f) elektrickou požární signalizaci – může být součástí technologie tunelů, tedy v jiném objektu stavby
g) speciální systémy (např. systémy přivolání pomoci, detekční zařízení atd.)

3. Systém fyzické ostrahy

*Předpoklad:* forma zásahu při alarmu EZS nebo kamerového dohledu, na základě předem specifikovaných smluvních podmínek se specializovanou firmou

4. Doplňková opatření

Konkrétně k systému ochrany na stavbě I/2 Pardubice – jihovýchodní obchvat:

V rámci řady objektů stavby je navržen systém technických opatření. Podrobnosti budou uvedeny v jednotlivých SO. Zde uvádíme několik konkrétních opatření.

Na objekty řady 400 Elektro a sdělovací objekty se vztahuje metodický pokyn Ministerstva dopravy Zabezpečení objektů pozemních komunikací před odcizením nebo úmyslným poškozením. (MD-OPK a ÚP č.j.: 310/11-910-IPK/1 ze dne 21.4.2011. Obj. řady 400; pro tyto objekty navrhujeme i zabezpečení (proti vandalizmu, odcizení apod.) uvedená např. v metodickém pokynu.

Na objekty řady 100, 200, 300, se vztahuje metodický pokyn Zabezpečení objektů pozemních komunikací před odcizením nebo úmyslným poškozením. (MD-OPK č.j.: 95/2012-1200-TN/1 ze dne 10.9.2012

Na objektech řady 100, 200, 300 je opět přijat systém technických opatření. Konstrukce budou zhotoveny dle vzorových listů a výkresů opakovaných řešení. Na svodidlech neuvažujeme žádnou pasivní ochranu. Zábradlí na pohledově méně exponovaných místech s vyšším rizikem odcizení jsou uvažována z taženého kompozitního materiálu. Oplocení navrhované ve stavbě nebude v majetku státu. I tak je navržena úprava závěsů branek oplocení se zajištěním proti vysazení. Dlažby budou přednostně ukládány do suchého betonu, dlažby z lomového kamene jsou kladeny do betonu s vyspárováním cementovou maltou. Do betonu budou kladeny i tvárnice pro zpevnění příkopu. U vodohospodářských objektů budou víka vstupních poklopů označena logem správce ŘSD ČR, vstupní poklopy výklopné budou spojeny s čepem, na povrchové prvky lze použít nekovové (kompozitní) materiály.

Pro objekty řad 100, 200, 300 nebude třeba navrhnout podporu ve formě poplachových hlášení nebo kamerový dohled.

# B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

## B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

**Napojení na zdroje během stavby**

Zásobování staveniště vodou je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizaci řádně projednán s majitelem a správcem vodovodního řadu, případně jiného vodního zdroje. Je možné používat mobilní zdroje vody.

Zásobování staveniště elektrickou energií je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů.

**Napojení na zdroje po stavbě**

Stavba nenárokuje během svého provozu napojení na zdroje vody a energií. Vyjma veřejného osvětlení.

SO 434 Úprava VO cyklostezky u silnice III/340 28: Napájecí kabel nové řady svítidel se na obou koncích připojí na svorkovnice stávajících osvětlovacích stožárů.

SO 438 Úprava VO v km 3,000: Napájecím bodem nové světelné soustavy bude stávající rozvodnice veřejného osvětlení RVO 47 (u Borku). Připojení nového kabelového vedení CYKY 4Bx16 se provede na svorkovnici nejbližšího stávajícího osvětlovacího stožáru od této rozvodnice. Z druhé strany bude napájecím bodem stávající osvětlovací stožár v ul. Průmyslová.

SO 440 Úprava VO u silnice III/340 26: Napájecí kabel nové řady svítidel se na obou koncích připojí na svorkovnice stávajících osvětlovacích stožárů.

Na konci trasy (km 2,900) se nové osvětlení připojí na veřejné osvětlení nové okružní křižovatky s ul. Průmyslovou.

### B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Problematika je řešena v jednotlivých objektech.

## B.4 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

#### B.4.1.1 Popis dopravního řešení

Hlavní trasu stavby tvoří přibližně 3,1 km dlouhý úsek silnice s neomezeným přístupem. V úseku mezi okružní křižovatkou (větve MÚK Dražkovice na silnici I/37 se silnicí II/324) v k. ú. Dražkovice a okružní křižovatkou se silnicí II/322 v Pardubičkách se jedná o přeložku silnice I/2. V úseku okružní křižovatka v Pardubičkách – most 322-022A tvoří část hlavní trasy krátká přeložka silnice II/322. Výhledově bude silnice I/2 (Hranice Hl. m. Prahy - Kutná Hora (I/38) – Pardubice (I/37)) vedena v peáži po I/37 ve směru na Chrudim od stávajícího místa napojení silnice I/2 na silnici I/37 v MÚK u dostihového závodiště. Ze silnice I/37 se silnice I/2 odpojí v MÚK Dražkovice. Po realizaci plánované přeložky silnice I/2 v nové trase jižně od letiště Pardubice se silnice I/2 se silnicí I/37 „vykříží" v MÚK Dražkovice. Stavba jihovýchodního obchvatu společně s úsekem silnice II/322 Pardubice - Černá za Bory a nadjezdem nad železniční tratí 010 vytvoří jihovýchodní segment vnějšího okruhu města Pardubice. Cílovým řešením je napojení silnice I/2 na přeložku silnice I/36 Pardubice – Sezemice – Časy (MÚK s D 35)..

### B.4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

#### B.4.2.1 Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Na začátku stavby v k. ú. Dražkovice bude navrhovaný obchvat napojen na silniční síť okružní křižovatkou (větve MÚK Dražkovice na silnici I/37 se silnicí II/324). Na konci stavby v k. ú. Pardubičky bude obchvat napojen okružní křižovatkou se silnicí II/322.

Současně s hlavní trasou budou vybudovány přeložky silnic III/340 28 a III/340 26 vyvolané úrovňovým křížením s plánovanou I/2 a přeložka silnice II/322 v ul. Průmyslové v k. ú. Pardubičky. V hlavní trase je navržena okružní křižovatka se silnicí III/340 28, okružní křižovatka s ul. K Židovskému hřbitovu plánovanou rekonstrukcí a výhledovým propojením na ulici S.K. Neumanna a na jihovýchodní obchvat, okružní křižovatka se silnicí III/340 26, a konečně výše uvedená okružní křižovatka se silnicí II/322.

V rámci stavby budou přeloženy účelové komunikaci v kolizi s navrhovanými objekty. Budou zřízeny nové přístupy k nemovitostem, k nimž stavba silnice znemožní přístup.

Vlevo ve směru staničení bude zajištěn přístup z II/324. Viz. SO 150. Pro přístup na pozemky vpravo je navržen ze stávajícího sjezdu z III/34028 a dále po SO 150. Na pozemky vede i komunikace v zástavbě rodinných domů obce Dražkovice. Provoz zemědělské techniky po této komunikaci není žádoucí. Sjezd z hlavní trasy v km 0,320 navrhovaný v DÚR r. 2003 a DSP z r. 2009 by vyžadoval souhlas s odchylným řešením.

V místě navrhované okružní křižovatky s I/2 x III/340 26. Je napojena vojenská účelová komunikace. Po vybudování okružní křižovatky (dále jen OK) dojde k přerušení této komunikace. Navrhujeme její napojení na silnici III/340 26 a vedení její přeložky podél severozápadního kvadrantu OK. V místě původního napojení bude nově napojena účelová komunikace - přístup na pozemek 339/10. Jednou z podmínek uvedených v původním územním rozhodnutí č.j. ÚSO 1437/05/06/07/HC/ro bylo doplnění sjezdu v km 1,920 na pozemek p. č. 339/10. Zřízení sjezdu ze silnice I. tř. by vyžadovalo souhlas s odchylným řešením. Jako náhradu navrhujeme souběžnou účelovou komunikaci.

#### B.4.2.2 Příjezdy na stavební pozemek během stavby

Zajištění přístupu na stavební pozemky je plně věcí zhotovitele stavby. V projektu byl proveden návrh, který vytvořil předpoklady pro zřízení přístupu na stavební pozemky vymezením prostoru a určením rozsahu nutných záborů a jejich projednáním s majiteli dotčených pozemků. Konkrétní technické řešení a vybavení je věcí zhotovitele stavby.

Realizací stavby budou dotčeny stávající autobusové zastávky na Průmyslové ulici v prostoru stykové křižovatky. Zastávka ve směru Pardubičky – Černá za Bory bude zrušena a posunuta o cca 90 m proti směru jízdy. Poloha zastávky ve směru Černá za Bory zůstane zachována, upraven bude vjezd do zastávky a výjezd ze zastávky.

Jiná obslužná zařízení ve stavbě budována nebudou.

### B.4.3 DOPRAVA V KLIDU

Na silnici obchvatu ani na předmětných sběrných komunikacích není žádoucí zastavování vozidel, doprava v klidu nebyla řešena.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Kromě budování zemního těles pozemních komunikací dojde k místním terénním úpravám souvisejícím s rekultivacemi opuštěných komunikací. Terén bude místně upraven, výškové rozdíly oproti současnému stavu nejsou podstatné. Dotčené plochy budou plynule, přirozeně vysvahovány se zaoblením.

### B.5.2 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Vegetační doprovod komunikace bude plnit tyto funkce:

- zpevnění svahů náspů a zářezů, zabezpečení proti sesuvům a působení vodní eroze,
- zlepšení mikroklimatu komunikace (zvýšení vlhkosti, snížení prašnosti a hluku, pohlcování emisí z dopravy),
- zlepšení bezpečnosti provozu (optické vedení, zachycování vozidel keřovými porosty, tlumení nárazového a bočního větru, zachycování sněhu),
- estetická a krajinotvorná funkce (zapojení komunikace do okolní krajiny), zvýšení ekologické stability okolní krajiny

Při realizaci vegetačních úprav je třeba dodržet Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 vegetační úpravy, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky a všechny předpisy uvedené v TKP a ZTKP jako závazné. Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky. Rovněž musí být zachovány rozhledové poměry dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.

Základním předpisem pro založení trávníku jsou TP 99 a TKP 13. Trávník je nutno založit tak, aby splňoval parametry stanovené těmito předpisy. Trávník bude založen na celé ploše silničního tělesa. Menší plochy se zakládají stejným způsobem jako plochy na ně navazující, např. nezpevněná krajnice navazující na svah hydroosevem. Výsevem travního krytu se stabilizuje svrchní vrstva rostlého terénu, zlepší se podmínky pro uchycení mladých dřevin a vytvoří se základ bylinného patra porostu. Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

Vegetační úpravy jsou navrhovány na plochách trvalého záboru stavby - na svazích tělesa silniční komunikace. Dřeviny budou sázeny mimo stávající inženýrské sítě.

Druhová skladba dřevin, které jsou doporučovány v rámci vegetačních úprav na ozelenění tělesa komunikace vychází z přírodních podmínek celé zájmové oblasti i konkrétních stanovištních podmínkách.

Vzrůstné keře se nesmí vysazovat tak, aby v budoucnu vytvořily pevnou překážku silničního provozu - či. 13.1.2.2.11 ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.

Navržené vegetační úpravy budou navazovat na zemní práce, při převzetí staveniště pro vegetační úpravy musí dokončení zemních prací odpovídat příslušné technické normě a TKP4. Plochy musí být nezaplevelené, bez odpadů, stavebních zbytků a s vysbíranými kameny o průměru větším než 5 cm. Svahy silničních těles budou ohumusovány v tloušťce 20 cm Keře budou sázeny v řadách ve vzdálenosti 1,2 m.

U všech výsadeb musí být dodrženy vzdálenosti uvedené v ČSN 73 6101.

Při výsadbě dřevin budou dodržovány arboristické standardy (AOPK ČR) a normy:

| | |
|---|---|
| ČSN 83 9021 | Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba |
| ČSN 83 9041 | Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce |
| ČSN 83 9011 | Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou |
| ČSN 83 9031 | Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání |
| ČSN 83 9051 | Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy |

V rámci výstavby komunikace bude celkově vysázeno 87 ks stromů, 10 887 ks keřů a 4 157 popínavých rostlin.

## B.5.3 POSTUP VÝSADBY

Postup prací:

1 terénní úpravy
2 odplevelení ploch pro vegetační úpravy
3 výsadba dřevin
4 založení trávníku
5 údržba zeleně po výsadbě

### Terénní úpravy

Kromě budování zemního těles pozemních komunikací dojde k místním terénním úpravám souvisejícím s rekultivacemi opuštěných komunikací. Terén bude místně upraven, výškové rozdíly oproti současnému stavu nejsou podstatné. Dotčené plochy budou plynule, přirozeně vysvahovány se zaoblením.

## B.5.4 PŘÍPRAVA PŮDY

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5 x. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch přípravek Roundup + Aminex. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevele vysemení.

## B.5.5 USPOŘÁDÁNÍ VÝSADEB A VZDÁLENOSTI

Výsadba dřevin bude provedena na začátku jara nebo na podzim. Budou použity zásadně rostliny se zemním balem. Rostliny mají být sázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou být rostliny až na dobu 48 hodin přechodně uskladněny. Během této doby je třeba zabránit tomu, aby rostliny byly poškozeny vyschnutím, mrazem, větrem a přehřátím. Kontejnerované dřeviny je možné vysazovat po celý rok, nevhodná je výsadba za mrazu a do zmrzlé půdy. Dřeviny budou sázeny do jamek o velikosti odpovídající 1,5 násobku průměru kořenového systému.

### B.5.5.1 Svahy

Výsadby jsou uspořádány v řadách. Na násypovém svahu je první řada keřů vysázena ve vzdálenosti 3,5 m od hrany krajnice. Pokud je pod násypem příkop, poslední řada je vzdálena ode dna příkopu 2 m.

Řady jsou navrženy ve vzdálenosti 1,2 m od sebe, keře v řadách ve vzdálenosti 0,60 m. **Stromy** se vysazují mezi keře ve sponu 4,8 x 4,8 m, přičemž je **nelze sázet do prvních třech řad** (viz příloha č.4-schéma osázení svahu).

Svahy se neosazují celoplošně, ale pásy se skládají ze 4 řad dřevin, mezi kterými budou 3 m široké travnaté plochy. Pásy jsou přerušované po asi 150 m (v závislosti na délce svahu) pro usnadnění údržby.

Zemní těleso je vedeno téměř v celé trase v nízkém násypu do cca 2 m, pouze v místě přemostění Chrudimky dosahuje násyp výšky 3,6 m. Svahy násypového tělesa jsou navrženy ve sklonu 1:2,5. Svahy krátkého zářezu jsou ve sklonu 1:2.

Od svodidel bude první řada keřů vzdálena 1 m.

### B.5.5.2 Oka křižovatek

Tam, kde to rozhledové poměry křižovatek umožňují, je výsadba dřevin navržena celoplošně.

Ostrůvek v okružní križovatce v km 0,0 bude zadlážděný.

Okružní křižovatka v km 1,22 bude osázena pouze keři. Vyšší keře uprostřed - 3 ks *Crataegus monogyna* a okolo nižší – *Ligustrum vulgare*, 21 ks.

Okružní křižovatka v km 1,49 viz předchozí.

Okružní křižovatka v km 2,19 viz předchozí.

Okružní křižovatka v km 2,93 bude ozeleněna výsadbou 3 alejových stromů (uprostřed) s podsadbou keřů. U vjezdu do oka křižovatky je ponechán prostor pro vjezd a otáčení dopravních prostředků a složení sekačky. První řada keřů je od krajnice vzdálena 1,5 m. Keře budou zvoleny dle výšky. Stromy budou sázeny ve sponu 7 m.

### B.5.5.3 Protihlukové stěny

Popínavé dřeviny budou sázeny v linii ve vzdálenosti cca 20 cm od paty zdi. Vzdálenost mezi jednotlivými sazenicemi je 50 cm.

### B.5.5.4 Trávník

Zakládat trávník na zaplevelených plochách není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku přípravky Starane + Lontrel. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávníku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

## B.5.6 DRUHOVÁ SKLADBA VÝSADEB

Výsadba začlení silnici do okolní krajiny, jak z vizuálního hlediska, tak z hlediska ekologicko-stabilizačního. Výběr vhodných druhů dřevin byl zvolen na základě mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová a kol., 2001). Pouze pro výsadby v okách křižovatek a pro ozelenění protihlukových stěn byly zvoleny některé vysoce odolné druhy dřevin, které nejsou v oblasti původní. Návrh druhové skladby dřevin a jejich počty popisují níže uvedené tabulky.

Svahy se neosazují celoplošně, ale pásy se skládají ze 4 řad dřevin, mezi kterými budou 3 m široké travnaté plochy. Pásy jsou přerušované po asi 150 m (v závislosti na délce svahu) pro usnadnění údržby.

Od svodidel bude první řada keřů vzdálena 1 m

| zkratka | český název | latinský název | počet (ks) | spon výsadby (m) | pozn. |
|---|---|---|---|---|---|
| KEŘE | | | | | |
| Co.av. | líska obecná | *Corylus avellana* | 1681 | 0,6 | C |
| Cr.la. | hloh obecný | *Crataegus laevigata* | 1956 | 0,6 | C |
| Cr.mo. | hloh jednosemenný | *Crataegus monogyna* | 1559 | 0,6 | C |
| Li.vu. | ptačí zob obecný | *Ligustrum vulgare* | 1890 | 0,6 | C |
| Lo.ta. | zimolez tatarský | *Lonicera tatarica* | 200 | 0,6 | N |
| Ri.al. | meruzalka alpínská | *Ribes alpinum* | 168 | 0,6 | N |
| Sw.sa. | svída krvavá | *Swida sanguinea* | 1988 | 0,6 | C |
| Vi.op. | kalina obecná | *Viburnum opulus* | 3325 | 0,6 | |
| | | **Celkem (ks):** | **12767** | | |

| zkratka | český název | latinský název | počet (ks) | spon výsadby (m) | pozn. |
|---|---|---|---|---|---|
| **POPÍNAVÉ ROSTLINY** | | | | | |
| He.he. | břečťan popínavý | *Hedera helix* | 1338 | 0,5 | N |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pa.qu. | přísavník pětilistý | *Parthenocissus quinquefolia Engelmanii'* | 1212 | 0,5 | N |
| Pa.tr. | přísavník trojcípý | *Parthenocissus tricuspidata* | 975 | 0,5 | N |
| | | **Celkem (ks):** | **3525** | Tab. 7 | |

Vysvětlivky: N-nepůvodní druh, bude vysazen pouze v okách křižovatek, C-dřevina citlivá na přímý kontakt se solí

## B.5.7 TECHNOLOGIE VÝSADEB

### B.5.7.1 Výsadby v rovině

Jedná se o výsadby dřevin v okách křižovatek. Vzdálenost 1. řady výsadeb od hrany zpevnění je 2 m. Na ploše výsadeb keřů nebo smíšených výsadeb stromů a keřů nelze zakládat trávník. Pokud se tak stane, před výsadbou se odstraní. Půda se před výsadbou obdělá (založí se záhon pro výsadby) a teprve pak se sází. Pro výsadbu špičáků ve sponu 4,8 x 4,8 m se odstraní drn na ploše 1 m$^2$. Pro výsadbu solitérních alejových stromů se odstraní drn na ploše 2 m$^2$, vysazuje se s 50% výměnou půdy v jamkách a upraví se mísa. Pro výsadbu keřů v řadách se nakope záhon o šířce 0,5 m. Keře od sebe budou vzdáleny 0,6 m.

### B.5.7.2 Výsadby na svazích

| zkratka | český název | latinský název | počet (ks) | spon výsadby (m) | pozn. |
|---|---|---|---|---|---|
| **STROMY** | | | | | |
| Ac.pl. | javor mléč | *Acer platanoides* | 10 | 4,8 | C |
| Fr.ex. | jasan ztepilý | *Fraxinus excelsior* | 14 | 4,8 | |
| Pa.av. | střemcha obecná | *Padus avium* | 13 | 4,8; 7 | |
| Qu.pe. | dub zimní | *Quercus petraea* | 57 | 4,8; 20 | C |
| | | **Celkem (ks):** | **94** | Tab. 5 | |

Svahy se neosazují celoplošně, ale pásy skládající se ze 4 řad keřů, mezi kterými budou 3 m široké travnaté plochy. Pásy jsou přerušované po asi 150 m (závislosti na délce svahu) pro usnadnění údržby. Vysazuje se do zatravněných svahů. Výsadby jsou uspořádány v řadách. Před výsadbou se plocha poseká a vyhrabe (toto první posekání je v ceně založení trávníku). Nakopou se terasy šířky cca 0,5 m ve vzdálenosti 1,2 m od sebe, takže mezi řady zůstane vždy pás trávy široký cca 0,7 m. Teprve do nakopaných teras je možné vysazovat dřeviny. Pro výsadbu solitérních stromů se odstraní drn na ploše 1 m$^2$ a po výsadbě se upraví mísa. Sklony svahů jsou 1:2,5. Na násypovém svahu je první řada keřů ve vzdálenosti 3,5 m od hrany krajnice. Tato vzdálenost je proměnlivá-mění se např. pro případ osazení silnice svodidly, vzdálenosti hrany náspu od krajnice atd. Podrobněji viz situace vegetačních úprav. Pokud je pod násypem příkop, poslední řada je vzdálena ode dna příkopu 2 m. Řady jsou navrženy ve vzdálenosti 1,2 m od sebe, keře v řadách ve vzdálenosti 0,60 m. Stromy se vysazují mezi keře ve sponu cca 4,8 x 4,8 m, přičemž je nelze sázet do prvních třech řad.

### B.5.7.3 Osázení mostních kuželů

Mostní kužely budou osázeny keři celoplošně. Keře budou sázeny v řadách ve sponu 0,6 m, vzdálených od sebe 1,2 m. Od spodní hrany náspu budou keře vzdáleny 2 m.

### B.5.7.4 Protihlukové stěny

Podél vnější strany protihlukové zdi budou vysazeny popínavé dřeviny, které jednak podpoří účinnost stěny a zároveň rozčlení její celistvou plochu. Před výsadbou bude vytvořen záhon o šířce cca 30 cm. Dřeviny budou sázeny do jamek o velikosti odpovídající 1,5 násobku průměru kořenového systému.

### B.5.7.5 Trávník

V rovině bude trávník založen v okách křižovatek a mezi silnicí I/2 a cyklostezkou v místech, kde není možné osázet plochy keři.

Před výsevem je nutné svrchní vrstvu půdy připravit (frézování 2 x, smykování, vláčení, hrabání), pohnojit (600 kg Cereritu/ha, lze použít i jiné kombinované hnojivo) a terén urovnat. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí.

Trávník bude založen ručním výsevem, osivo je třeba mělce zapravit a uválet. Trávník může zakládat pouze odborná organizace, která má platné oprávnění k provádění těchto prací.

Ke zlepšení půdních podmínek doporučujeme použít půdní kondicionér (např. Terra-Control, Agrosil, aj.), který podporuje klíčení osiva a ochrání půdní povrch před vodní a větrnou erozí. Přípravek omezuje výpar, a tím zároveň zabraňuje prašnosti. Přípravky jsou obvykle aplikovány jako vodní roztok (1-10%-ní), pak jsou aplikovány spolu s první zálivkou, nebo jsou před použitím osiva zapraveny do půdy

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Tyto komponenty je pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích nutno doplnit o další pomocné půdní látky. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka, např. Terra-Control SC. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu a jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m2 k odsouhlasení objednateli/správci stavby v dostatečném předstihu před zahájením prací.

Doporučený výsevek je 20 g/m$^2$.

Doporučená travní směs pro jižní svahy-tab.7.

| |
|---|
| 10% kostřava červená trsnatá Ferota |
| 10% kostřava červená krátce výběžkatá Rosana |
| 10% kostřava červená trsnatá Valašská |
| 20% kostřava červená výběžkatá Táborská |
| 10% kostřava ovčí Jana |
| 20% lipnice luční Krasa |
| 10% psineček tenký Golf (Teno) |
| 10% jílek vytrvalý Sport (Bača) |

Doporučená travní směs pro severní svahy-tab.8.

| |
|---|
| 10% kostřava červená trsnatá Ferota |