

III/2722 Semice, rekonstrukce

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Příloha B.

Souhrnná technická zpráva

Zpracováno podle vyhlášky 146/2008 Sb., příloha č.6.

Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby

Objednatel



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje

Zpracovatel



Pontex / DP Ostrava / G-Consult / HBH / APIS / MMD / LINK /

Obsah

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	5
a) Charakteristika území a stavebního pozemku.....	5
b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané změně územně plánovací dokumentaci	5
c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod ..	5
d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření.....	5
e) ochrana území podle jiných právních předpisů.....	6
f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	6
g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	6
h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)	7
j) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě).....	7
k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	7
l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje.....	8
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo ..	8
n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	8
o) možnost napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.....	8
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	8
B.2.1 Celková koncepce řešení stavby.....	8
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci.....	8
b) účel užívání stavby	8
c) trvalá nebo dočasná stavba	8
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem.....	9
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	9
f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby	9
g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů	10
h) základní bilance stavby	10
i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci, členění na etapy	10

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby	11
k) Orientační náklady stavby	11
B.2.2 Celková urbanistické a architektonické řešení	11
a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	11
b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	11
B.2.3 Celkové technické řešení	11
a) popis celkové koncepce stavebně technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech	11
b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	11
c) celková spotřeba vody	11
d) celkové produktové množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem	11
e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	16
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	16
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	17
B.2.6 Základní charakteristika objektů	18
1. Pozemní komunikace:	18
2. Mostní objekty a zdi:	30
3. Odvodnění pozemní komunikace:	31
4. Tunely, podzemní stavby a galerie:	37
5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	37
6. Vybavení pozemní komunikace	37
a) záchytná bezpečnostní zařízení	37
b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provizorní informace a telematiku	37
c) veřejné osvětlení	38
d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace	40
e) Clony a sítě proti oslnění	40
7. objekty ostatních skupin objektů	40
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	42
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	43
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	43
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	43
B.2.11 Zásady ochrany stavby před požadavky na pracovní prostředí	43
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží	43
b) ochrana před bludnými proudy	44
c) ochrana před technickou seizmicitou	44

d) ochrana před hlukem.....	44
e) protipovodňová opatření	44
f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.....	44
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	44
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	44
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	44
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU	44
a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	44
b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	45
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	45
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	45
e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	45
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	45
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	46
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	46
a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	46
b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy	47
c) dopravní omezení na komunikacích a objízdné trasy	47
d) etapy výstavby, předání části do užívání	47
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin	50
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	53
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	53
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	53
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	54

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Silnice III/2722 se nachází přibližně 20,0 km východně od Prahy. Její začátek je v křižovatce se silnicí II/272 u obce Semice a konec v obci Sadská v křižovatce se silnicí II/330. Jedná se o silnici III. třídy, která tvoří spojnici mezi silnicemi II/272 a II/330. Silnice III/2722 v zájmovém území tvoří průtah obcí Semice, tudíž prochází zastavěným územím a je tedy nutno dbát hlavně na bezpečnost, hluk, vibrace a emise. Z dopravného hlediska není možné určit přesné intenzity dopravy, jelikož na silnicích III. tříd se sčítání dopravy zpravidla nerealizuje. V obci má sídlo několik významných zemědělských družstev, které mají negativní dopad na dopravu. Existuje zde zvýšený pohyb těžkých nákladních vozidel a také zvýšený pohyb zemědělské techniky hlavně v úseku od křižovatky silnic II/272 a III/2722 po křižovatku silnic III/2722 a III/3308. Rozsah stavby v sobě zahrnuje rekonstrukci silnice, obratiště pro autobusy, přilehlých chodníků, rekonstrukci mostu ev. č. 2722-1. Úprava parkovacích ploch u hřbitova a fotbalového hřiště nejsou předmětem této dokumentace.

Rekonstrukce silnice vede výhradně v koridoru silnice III/2722. Celková délka rekonstrukce silnice je 3,155 km.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané změně územně plánovací dokumentaci

Stavba v celé své délce respektuje platnou územně plánovací dokumentaci tzn. vedení trasy komunikací respektuje územní plán obce.

c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Základní informace o geologických a hydrogeologických poměrech v prostoru projektované trasy a jejím nejbližším okolí nebyli k dispozici. Pro tento druh a rozsah stavby, kde trasa komunikace kopíruje stávající terén jsou tyto informace v tomto případě nedůležité.

d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření

- Geodetické zaměření území (GT ateliér geodezie s.r.o., Ing. Daniel Janoušek, Ing. Jan Opelík, 02/2021)

Pro projekt byla vyhotovena účelová mapa. Zaměření je provedeno v souřadnicích S-JTSK a Bpv.

Dokument je uveden jako **příloha F.1** této dokumentace DUSP.

- Zjištění stávajících inženýrských sítí (GT ateliér geodezie s.r.o., Ing. Daniel Janoušek, Ing. Jan Opelík, 12/2020)

Byla ověřena přítomnost inženýrských sítí v zájmové lokalitě. Poloha inženýrských sítí byla zakreslena do situačních plánů z předaných podkladů od jednotlivých správců sítí. Předané podklady mohou být pouze orientační, polohu všech inženýrských sítí je nutné v prostoru stavby dostatečně ověřit.

Dokument je uveden jako **příloha F.2** dokumentace DUSP.

- Pedologický průzkum (Dr. Ing. Sáňka 02/2021)

Účelem průzkumu bylo zhodnocení a klasifikace půdních podmínek na pozemcích půdního fondu a návrh mocnosti skryvky humusového a níže uloženého zúrodnění schopného horizontu, včetně zpracování bilance zemin.

Dokument je uveden jako **příloha F.3** dokumentace DUSP.

- Dendrologický průzkum (Ing. Jitka Suchomelová 05/2021)

Dendrologický průzkum byl proveden v květnu 2021. Do průzkumu byly zaneseny stromy a keře v obvodu stavby a jejím okolí. Jedná se o dřeviny rostoucí mimo les.

Dřeviny jsou zakresleny v situaci v měřítku 1:1000, specifikovány pořadovým číslem, latinským a českým názvem, stromy obvodem a průměrem kmenů měřeným ve výšce 130 cm nad zemí, počtem kusů ve skupině, keře plochou (m²).

V rámci stavby bude káceno **59 ks stromů a 499 m² keřů a zapojených porostů** mimolesní zeleně, žádosti o kácení podléhá 28 ks stromů a 435 m² keřů a zapojených porostů. Je vhodné, aby byl v terénu již vyznačen obvod stavby, aby bylo kácení omezeno na minimum.

Kácení je nutno provést v období vegetačního klidu.

Stromy, které nebudou káceny, a mohlo by během stavby u nich dojít k poškození, musí být opatřeny vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m, aby nedošlo k poškození kmenů a následnému zhoršení zdravotního stavu stromu. Ochranné vypořádávání je třeba připevnit bez poškození stromu a nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Dále je nutné zamezit poškození kořenové soustavy, a proto se v kořenovém prostoru nesmí půda odkopávat, u vytipovaných stromů budou instalovány ochranné mříže

Dokument je uveden jako **příloha F.4** dokumentace DUSP

- Diagnostika vozovky (PavEX Consulting s.r.o, Ing. Luděk Mališ 03/2021)

Cílem diagnostických prací bylo zjištění stavu porušení povrchu vozovky, zjištění konstrukčního složení a posouzení stavu únosnosti konstrukce vozovky včetně podloží jako podklad pro návrh technicky optimální opravy vozovky odpovídající zásadám platných národních předpisů. Na komunikaci byly rovněž odebrány vzorky asfaltových hutněných vrstev (AHV) pro posouzení kvalitativních tříd znovuzískané asfaltové směsi (ZAS)

Dokument je uveden jako **příloha F.5** dokumentace DUSP

- Diagnostika mostu ev. č. 2722-1 (ČVÚT Kloknerův ústav, Ing. Adam Čitek 03/2021)

Cílem prací bylo získat obraz o aktuálním stavu konstrukce z hlediska konstrukčního i korozního a poskytnout podklad pro statický přepočít. Průzkumné práce proběhly v únoru a březnu 2021.

Dokument je uveden jako **příloha F.6** dokumentace DUSP

e) ochrana území podle jiných právních předpisů

V rámci stavby dochází ke křížení s těmito prvky:

- ÚSES – nadregionální biokoridor K10
- Koridor biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců

Vzhledem k charakteru rekonstrukce silnice III/2722 v úseku, kde dochází ke křížení s těmito prvky ÚSES se uvažuje s výměnou krytu a recyklace podkladné vrstvy za studena na místě, přičemž nedojde ke zvýšení nivelety komunikace, nebo k jejímu rozšíření tak, aby byl zvýšen bariérový účinek stavby (neoplocuje se, nerealizují se protihlukové stěny, neosazují se svodidla a pod). Stavba se realizuje pouze v koridoru stávající komunikace, a tudíž nedojde ke zhoršení stávajícího stavu. Křížený úsek nepatří mezi kritická místa střetů z hlediska biotopu velkých savců ani zde nejsou evidovány zvýšené střety se zvěří obecně (www.srazenazver.cz). Proto je předpoklad, že silnice je v současnosti pro střední a velké druhy dobře prostupná a takový stav se nezmění ani po její rekonstrukci.

f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod

Trasa komunikace neprochází žádným záplavovým ani evidovaným poddolovaným územím.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vzhledem k charakteristice využití území, nemá stavba zásadní vliv na dotčené území a zachovává rovnováhu mezi životním prostředím a sociálními vlivy v daném území. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území, půdy ani horninového prostředí.

h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro navrhovanou stavbu nebude nutné asanace území, či demolici některé stávající stavby. V rámci stavby se předpokládá s kácením 59 kusů stávajícího stromu a 499 m² keřů, které jsou v kolizi s plánovanou rekonstrukcí. O kácení dle vyhlášky 189/2013 Sb. je nutno požádat příslušný orgán ochrany přírody. Jedná se především o stromy s obvodem kmene nad 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí, zapojené porosty dřevin s celkovou plochou kácených porostů nad 40 m² a stromy, které jsou součástí stromořadí a VKP.

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Skrývka kulturních vrstev půdy bude provedena na pozemcích zemědělského půdního fondu (ZPF) na ploše trvalého záboru a dočasného záboru přes 1 rok.

Mocnost skrývky ornice je navržena podle pedologického průzkumu.

Mírně budou dotčeny lesní pozemky.

Přesný rozbor záborů ZPF a PUPFL je součástí příloh F.9 Podklady pro odnětí ze ZPF a PUPFL (dokumentace DUSP)

j) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude ze stávajících sítí nebo z mobilních zdrojů.

Stavba bude na jejím začátku a konci napojena na stávající silnici III/2722. Na silnici III/2722 zůstanou napojeny všechny vedlejší komunikace, tak jak je tomu v nynějším stávajícím stavu.

V rámci příslušných objektů jsou navrženy úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Jedná se především o stavební úpravy snížením obrub a dodržením předepsaných sklonů povrchů.

Nové chodníky jsou navrženy pro chodce a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace s bezbariérovým přístupem.

Navržené chodníky vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let.

Výškové rozdíly na komunikaci pro chodce není vyšší než 20 mm (místa přechodu pro chodce) a zároveň je povrch této komunikace rovný, pevný a upravený tak aby nedocházelo ke skluzu. Komunikace pro chodce má šířku min.1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů s příčným sklonem 2,0 %, kterým se docílí odvedení srážkové vody z komunikace pro chodce. Maximální podélný sklon 1:12 (8,33 %) je dodržen na celé délce komunikace pro chodce.

ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Jedná se především o zřízení signálních a varovných pásů, umělých vodicích linií atd.

Signální a varovné pásy budou provedeny z reliéfní barevně odlišné dlažby. Pokud chodníkové obrubníky budou tvořit vodicí linii, budou vyvýšeny nad chodník 6 cm.

V Místě přechodu pro chodce, dochází ke snížení obruby 20 mm nad úroveň vozovky. Toto místo je vybaveno varovnými pásy š. 0,40 m z reliéfní dlažby a signálním pásem š. 0,80 m. Chodník je v místech, kde si to situace vyžaduje z jedné strany lemován záhonovým obrubníkem s výškou 60 mm, co tvoří přirozenou vodicí linii.

k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není přímo podmíněná věcnými a časovými vazbami. Předpokládaný termín výstavby je v letech 3Q-2022–3Q-2023, avšak toto období je pouze orientační.

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí, včetně rozdělení podle druhu záboru je součástí **přílohy F.7 Záborový elaborát (DUSP)**

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo je součástí **přílohy F.7 Záborový elaborát (DSUP)**.

n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou evidovány.

o) možnost napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba bude na jejím začátku a konci napojena na stávající silnici III/2722. Na silnici III/2722 zůstanou napojeny všechny vedlejší komunikace, tak jak je tomu ve stávajícím stavu. V intravilánu v místech, kde nebylo veřejné osvětlení je navrženo nové veřejné osvětlení, případně dojde k posunu stávajících stožárů VO, které jsou v kolizi s nově navrženými konstrukcemi. Stavbou prochází několik stávajících inženýrských sítí, které jsou znázorněny v příloze C.3 Koordinační situace. Polohy těchto sítí byly převzaty od jednotlivých správců těchto sítí. Poloha těchto sítí je pouze informativní a před započítáním stavby je nutno tyto sítě za přítomnosti správce a geodeta stavby řádně vytyčit přímo v terénu. Jelikož se jedná o rekonstrukci, která spočívá z části v kompletní výměně vozovky a z části z výměny krytu a recyklace podkladní vrstvy nepředpokládá se kolize se stávajícími sítěmi kromě kolize se stávajícím veřejným osvětlením, se stávající splaškovou kanalizací v místě mostního objektu a s vodovodním vedením, které slouží pro zavlažování přilehlých polí. Silnice III/2722 je využívána i veřejnou hromadnou dopravou, která tvoří dopravní obslužnost v obci. S rekonstrukcí komunikace souvisí i rekonstrukce stávajících zastávek a vybudování dvou nových zastávek nacházejících se v blízkosti křižovatky silnic II/272 a III/2722. Při rekonstrukci silnice III/2722 bude částečně omezena veřejná hromadná doprava, kde vzhledem k jednotlivým etapám výstavby budou upraveny trasy jednotlivých linek VHD. Návrh objízdných tras jednotlivých linek VHD jsou součástí SO 181 – DIO.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

Jedná se o rekonstrukci. Předmětem dokumentace je rekonstrukci silnice III/2722, která tvoří průtah obcí Semice. Silnice je vedena z velké část v intravilánu a z části v extravilánu. Celková délka rekonstruovaného úseku je 3,155 km.

b) účel užívání stavby

Hlavním účelem užívání stavby je dopravní. Stávající silnice III/2722 je v nevyhovujícím stavu. Cílem rekonstrukce silnice a přilehlých chodníků je zvýšení bezpečnosti všech účastníků silničního provozu hlavně chodců, zvýšení kvality a komfortu jízdy pro motorová vozidla.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

- byla povolena výjimka z ustanovení § 4 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, přílohy č. 2 bodu 2.0.1. a bodu 3.1. pro umístění a povolení stavby viz příloha č.2 této dokumentace

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů týkající se projektové přípravy byly zapracovány do dokumentace PDPS.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

Silnice III/2722 se nachází přibližně 20,0 km východně od Prahy. Její začátek je v křižovatce se silnicí II/272 u obce Semice a konec v obci Sadská v křižovatce se silnicí II/330. Jedná se o silnici III. třídy, která tvoří spojnici mezi silnicemi II/272 a II/330. Silnice III/2722 v zájmovém území tvoří průtah obcí Semice, tudíž prochází z větší části zastavěným územím a při rekonstrukci této komunikace je tedy nutno dbát hlavně na bezpečnost, hluk, vibrace a emise. Z dopravního hlediska není možné určit přesné intenzity dopravy, jelikož na silnicích III. tříd se sčítání dopravy zpravidla nerealizuje. V obci má sídlo pěstitecká společnost Družstvo Bramko CZ, která má negativní dopad na dopravu. Z tohoto důvodu zde existuje zvýšený pohyb těžkých nákladních vozidel a také zvýšený pohyb zemědělské techniky hlavně v úseku od křižovatky silnic II/272 a III/2722 po křižovatku silnic III/2722 a III/3308. Rozsah stavby v sobě zahrnuje rekonstrukci silnice, rekonstrukci mostu ev. č. 2722-001, rekonstrukci zastávek BUS, rekonstrukce a hlavně výstavbu přilehlých chodníků, obrátiště autobusů a úpravu parkovacích ploch u hřbitova a fotbalového hřiště.

Rekonstrukce silnice spočívá v homogenizaci šířkového uspořádání komunikace, rekonstrukce, a především doplnění komunikací pro pěší dle možností vzhledem ke stávající zástavbě a občanské vybavenosti a rekonstrukce stávajících zastávek autobusů. Cílem rekonstrukce je hlavně zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy a realizovat taková stavební opatření, aby byl dopravní prostor zpřístupněn i osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Z důvodu bezpečnosti, jsou na začátku a na konci obce umístěné vjezdové brány (dělicí ostrůvky na vjezdu do obce dle TP 104), které mají zamezit přenosu vysokých rychlostí z extravilánu do intravilánu.

Na základě diagnostického průzkumu vozovky byl navržen optimální způsob rekonstrukce komunikace. Rekonstrukce silnice v řešeném rozsahu spočívá z části v kompletní výměně vozovky, tj. odstranění stávajících asfaltových a podkladních vrstev vozovky a následně ve vybudování nové konstrukce vozovky vzhledem k intenzitám na dané komunikaci (ZÚ-km 1,780) a z části z výměny krytu a recyklace podkladní vrstvy (km 1,780-KÚ). Po obou stranách komunikace v intravilánu se uvažuje s osazením silničních obrub, které jsou součástí systému odvedení srážkových vod z komunikace. Voda z komunikace bude odvedena pomocí uličních vpustí, které jsou umístěny na krajích komunikace u silničních obrub. Podél obrub bude umístěn betonový krajník, který bude sloužit jako odvodňovací proužek a bude rovněž působit jako zpomalovací psychologický prvek. Uliční vpustí budou napojeny na zrekonstruovanou dešťovou kanalizaci a následně bude voda odvedena do přilehlé vodoteče Semický potok. V místech, mimo zástavbu, kde jsou v patě násypu umístěné příkopy bude voda svedena přes korunu komunikace do těchto příkopů, které budou doplněny o retenčně zpomalovací šterkové žebro/rýhu, kde se bude voda částečně vsakovat a přirozeně vypařovat. Šterkové žebro/rýha bude umístěna pod dnem příkopu dle TP 83. V místech extravilánu, kde se v patě násypu nenachází příkop bude voda svedena do přilehlého terénu.

Rozsah komunikací pro pěší je navržen dle místních podmínek tak, aby byl zabezpečen plynulý a bezpečný pohyb chodců po této komunikaci. Komunikace po celé délce v intravilánu bude osvětlena novým případně stávajícím veřejným osvětlením, které rovněž přispěje k bezpečnému pohybu vozidel a chodců po komunikacích. Součástí rekonstrukce je v neposlední řadě i návrh nových případně obnovení původních přechodů pro chodce, které budou rovněž nasvětleny a vybaveny prvky, splňující požadavky na využívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Rozsah výše popsaných úprav je zřejmý z přílohy **C.3.1-C.3.6 (Koordinační situace, díl 1-6)**

Po rekonstrukci silnice nedojde ke zkapacitnění a ani k odlehčení od automobilové dopravy, ale ke zvýšení bezpečnosti, kvality a komfortu jízdy na tomto rekonstruovaném úseku.

Celková délka rekonstrukce je cca 3,2 km a jedná se o tyto stavební objekty:

SO 020 – Příprava území

SO 101 - Rekonstrukce silnice III/2722

SO 121 - Úprava místní komunikace v km 0.066 vlevo

SO 122 - Úprava místní komunikace v km 0.940 vlevo

SO 123 - Úprava silnice III/3308 v km 1.695 vpravo

SO 124 - Úprava obratiště v km 1.260 vlevo

SO 140 - Parkoviště u hřbitova

SO 141 - Parkoviště u fotbalového hřiště

SO 150 - Chodník u silnice III/2722 vlevo

SO 151 - Chodník u silnice III/2722 vpravo

SO 181 - DIO

SO 182 - Oprava komunikací po výstavbě

SO 191- Svislé a vodorovné dopravní značení

SO 201 - Most na silnici III/2722 ev. č. 2722-1

SO 301 - Dešťová kanalizace III/2722

SO 302 - Splašková kanalizace

SO 311.1 - Přeložka splaškové kanalizace

SO 311.2 - Přeložka závlahy v km 0.420

SO 311.3 - Ochrana závlahy v km 0.120 vpravo

SO 311.4 - Ochrana vodovodu

SO 430 - Veřejné osvětlení

SO 435 - Přeložky podzemního vedení CETIN

SO 801 - Vegetační úpravy Středočeský kraj

SO 802 - Vegetační úpravy obec Semice

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Samotná stavba není kulturní památkou ani nepodléhá jiné ochraně podle jiných právních předpisů.

h) základní bilance stavby

Celkový přehled bilancí zemního materiálu je uveden v kapitole B.8

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci, členění na etapy

Stavba není přímo podmíněná věcnými a časovými vazbami. Předpoklad je, že stavba bude dokončena do dvou let od vydání stavebního povolení. Jednotlivé objekty případně části objektů budou předávány do užívání postupně tak, jak budou dokončovány.

Zahájení: předpokládané zahájení výstavby je 3Q-2022.

Dokončení stavby: předpokládané dokončení stavby je 3Q-2023.

Předpokládaná doba výstavby: předpokládaná doba výstavby je 9 měsíců

Výstavba je rozdělena na 6 etap I-VI (viz SO 181 DIO)

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby

Není evidováno

k) Orientační náklady stavby

Předpokládané stavební náklady této stavby činí cca 77,5 mil Kč (bez DPH).

B.2.2 Celková urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Rekonstrukce silnice proběhne v celé své délce v koridoru stávající silnice, tudíž v celé své délce respektuje platnou územně plánovací dokumentaci tzn. vedení trasy respektuje územní plán obce.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

V projektu jsou navrženy dlažební kostky se speciální hmatovou úpravou pro zrakově postižené, určené pro varovné a signální pásy.

Hmatové úpravy varovných a signálních pásů se provádí z dlaždic s výrazně hmatově odlišným povrchem od okolní dlažby (vnímatelným slepeckou holí a nášlapem).

B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce stavebně technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Cílem návrhu je, aby začlenění stavebního díla do krajiny bylo takové, že bude z provozních, urbanistických, ekologických, krajinných i estetických hledisek působit co nejméně rušivě. Hlavními prostředky k tomu je prostorové vedení silnice (zejména její podélný profil a šířkové uspořádání), tvar a uspořádání mostního objektu, tvar zemního tělesa komunikace a v neposlední řadě i navrhovaný rozsah nové výsadby.

Popis jednotlivých objektů je obsažen v kap. **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Neobsazeno

c) celková spotřeba vody

Neobsazeno

d) celkové produktové množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Při realizaci záměru budou vznikat odpady, které lze rozdělit do dvou skupin:

1. Odpady kategorie O – „ostatní“.
2. Odpady kategorie N – „nebezpečné“

V rámci stavebních a demoličních prací budou ve větším množství vznikat odpady vázané na vlastní stavební činnost. Většina odpadů vzniklých touto činností bude zařazeno do kategorie **ostatní odpad („O“)**.

Současně bude v relativně malém množství vznikat odpad vázaný na provoz jednotlivých zařízení staveniště, případně hlavního stavebního dvora. Většina takto vznikajících odpadů bude zařazeno do kategorie **nebezpečný odpad („N“)**.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí přímo s prováděnou stavební činností a také s doprovodnými servisními aktivitami, prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru stavebních dvorů, jsou uvedeny v následujících přehledných tabulkách.

Odpady, které mohou potenciálně vzniknout během stavby na místě hlavního staveniště

<i>kód druhu odpadu</i>	<i>název odpadu</i>	<i>kategori e odpadu</i>
03 01 04	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy obsahující nebezpečné látky	N
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
06 13 99	Odpady jinak blíže neurčené	O
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O
10 13 11	Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10	O
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O
12 01 02	Úlet železných kovů	O
12 01 04	Úlet neželezných kovů	O
12 01 05	Plastové hobliny a třísky	O
12 01 06	Odpadní minerální řezné oleje obsahující halogeny (kromě emulzí a roztoků)	N
12 01 07	Odpadní minerální řezné oleje neobsahující halogeny (kromě emulzí a roztoků)	N
12 01 08	Odpadní řezné emulze a roztoky obsahující halogeny	N
12 01 09	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny	N
12 01 10	Syntetické řezné oleje	N
12 01 13	Odpady ze svařování	O
13 08 02	Jiné emulze	N
13 08 99	Odpady jinak blíže neurčené	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
16 02 15	Nebezpečné složky odstraněné z vyřazených zařízení	N

<i>kód druhu odpadu</i>	<i>název odpadu</i>	<i>kategorie odpadu</i>
16 02 16	Jiné složky odstaněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15	O
17 01 01 ¹⁾	Beton	O
17 01 06 ²⁾	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07 ¹⁾	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02 ¹⁾	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 01 ²⁾	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02 ¹⁾	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 06	Cín	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05 03 ³⁾	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04 ¹⁾	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 05 ²⁾	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	N
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 03 ²⁾	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04 ¹⁾	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O

¹⁾ odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci)

²⁾ odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace)

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě hlavního staveniště:

- zemní práce
- demolice a úprava stávajících konstrukcí a částí vozovek
- likvidace vegetačních porostů (včetně sejmutí drnů)
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací
- dokončovací práce
- případné řešení havarijních situací (např. únik PHM z dopravních prostředků)

Odpady, které mohou potenciálně vzniknout v prostorech stavebních dvorů

kód druhu odpadu	název odpadu	kategorie odpadu
03 01 04	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy obsahující nebezpečné látky	N
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy neuvedené pod číslem 03 01 04	O
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
10 01 01	Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)	O
10 12 08	Odpadní keramické zboží, cihly, tašky a staviva (po tepelném zpracování)	O
10 13 11	Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10	O
12 01 02	Úlet železných kovů	O
12 01 04	Úlet neželezných kovů	O
12 01 12	Upotřebené vosky a tuky	N
12 01 13	Odpady ze svařování	O
13 01	Odpadní hydraulické oleje	N
13 02	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	N
13 03	Odpadní izolační a teplonosné oleje	N
13 08 02	Jiné emulze	N
13 08 99	Odpady jinak blíže neurčené	N
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
14 06 05	Kaly nebo pevné odpady obsahující ostatní rozpouštědla	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
16 01 03	Pneumatiky	O
16 06 01	Olověné akumulátory	N
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 10	Oděvy	O
20 01 11	Textilní materiály	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

kód druhu odpadu	název odpadu	kategorie odpadu
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostorech stavebních dvorů

- příprava různých komponent pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálů pro stavbu

Za odpadové hospodářství v průběhu výstavby bude odpovědný dodavatel stavby, který bude plnit veškeré povinnosti původce odpadů.

Z hlediska nebezpečnosti se bude jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (t.j. bez nebezpečných vlastností), tak o odpady kategorie "nebezpečný" (s možným výskytem některé z nebezpečných vlastností).

Nakládání s odpady

Nakládání s odpady, které budou vznikat v místě stavby a stavebních dvorech, se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a vyhláškou č. 94/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Dále je nutné přihlídnout k „Plánu odpadového hospodářství České republiky“¹.

Při výstavbě, opravách a údržbě jsou vytěžovány nebo získávány další původní materiály jako jsou např.: prefabrikáty, skruže, roury, zábradlí, víka, poklopy, mříže, apod.

Další nakládání s uvedenými odpady bude zajištěno dodavatelským způsobem osobami oprávněnými k tomuto účelu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění.

Způsob nakládání s odpady bude odpovídat běžným podmínkám v regionu. Provoz hodnocené stavby bude využívat stávajících zařízení v okolí a nevyžaduje výstavbu nových zařízení.

Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat další nakládání s uvedenými odpady, budou uzavřeny zhotovitelem stavby.

Kategorie „O“ – „ostatní odpad“

Nakládání s odpady **kategorie „O“** se na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů bude řídit následujícími principy:

- odpady kovů podskupin 12 01, 17 04 a kat. č. 15 01 04 a 20 01 40 budou shromažďovány v prostorách stavebních dvorů a budou předávány subjektům oprávněným ke sběru a výkupu těchto odpadů,
- odpady dřeva podskupiny 03 01 a kat. č. 15 01 03 budou shromažďovány v prostorách stavebních dvorů a budou předávány subjektům oprávněným ke sběru a výkupu těchto odpadů,
- odpady plastů, papíru a opotřebené pneumatiky budou separovaně shromažďovány a předávány subjektům oprávněným ke sběru a výkupu těchto odpadů,
- směsné odpady, které nelze dále využívat, budou předávány subjektům oprávněným k ukládání odpadů na skládky nebo spalování,
- odpady ze septiků, žump a chemických toalet budou předávány oprávněnému subjektu k čištění odpadních vod.

¹ Aktuální znění (nařízení vlády č. 352/2014 Sb. o Plánu odpadového hospodářství České republiky z 22.12.2014) zpracováno pro období 2015 – 2024.

Stavební a demoliční odpady z podskupiny 17 01, 17 03 a 17 05 budou s ohledem na legislativní požadavky dle možností recyklovány a nabídnuty k dalšímu využití správci. Přebytek stavebních a demoličních odpadů, které nelze z kapacitních důvodů použít v rámci stavby, budou předány subjektu oprávněnému k nakládání s těmito odpady (rekultivace, terénní úpravy, skládky).

Při likvidaci **odpadů kategorie „O“** je nutné dbát na co největší podíl uskutečněných recyklací.

Kategorie „N“ – „nebezpečný odpad“

Pro shromažďování veškerých druhů **nebezpečných odpadů**, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a stavebních dvorů, bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečných vlastností odpadu, budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům, uvedeným v §5, odst. 2 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení a neoprávněné manipulaci s nimi. V těchto prostředcích budou odděleně podle jednotlivých druhů shromažďovány odpady skupin:

- 08 - Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev
- 12 - Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů, jmenovitě odpady kódů 12 01 06 - 12 01 10
- 13 - Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12), jmenovitě 13 01 – Odpadní hydraulické oleje, 13 02 – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje
- 14 - Odpady z organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08), jmenovitě 14 06 – Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů
- 15 - Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- 16 - Odpady v tomto katalogu jinak neurčené, jmenovitě 16 06 - Baterie a akumulátory
- 17 - Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
- 20 - Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), jmenovitě 20 01 21 - Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Neobsazeno

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Jedná se především o stavební úpravy snížením obrub a dodržením předepsaných sklonů povrchů. Navržené komunikace pro chodce podél komunikace je řešen pro osoby s omezenou schopností pohybu. Vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let.

Povrch této komunikace je rovný, pevný a upravený tak aby nedocházelo ke skluzu. Komunikace pro chodce má šířku min. 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů s příčným sklonem 2,0 % směrem k vozovce, kterým se docílí odvedení srážkové vody z komunikace pro chodce. Maximální podélný sklon 1:12 (8,33 %) není překročen na celé délce komunikace pro chodce.

ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Jedná se především o zřízení signálních a varovných pásů, umělých vodicích linií atd.

Signální a varovné pásy budou provedeny z reliéfní barevně odlišné dlažby. Pokud chodníkové obrubníky budou tvořit vodicí linii, budou vyvýšeny nad chodník 6 cm.

V Místě přechodu pro chodce a v místech pro přecházení, dochází ke snížení obruby 20 mm nad úroveň vozovky. Toto místo je vybaveno varovnými pásy š. 0,40 m z reliéfní dlažby a signálním pásem š. 0,80 m. Chodník je v místech, kde si to situace vyžaduje z jedné strany lemován záhonovým obrubníkem s výškou 60 mm, co tvoří přirozenou vodicí linii.

POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Technické řešení je v souladu s:

- vyhláškou MMR „č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“
- publikaci vydanou MMR „Bezbariérové užívání staveb – Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Ing. Renata Zdařilová, Ph.D., 2011“
- ČSN 73 6110/2006 + Z1/2010 Projektování místních komunikací.

Použité výrobky pro betonovou zámkovou dlažbu hladkou a výrobky pro hmatové úpravy pro zrakově postižené (reliéfní dlažba) musí splňovat technické specifikace dle závazných technických předpisů:

- EN 1338/2004 Betonové dlažební bloky – Požadavky a zkušební metody
- ČSN 73 6131/2010 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců
- výrobky pro hmatové úpravy, jde o tzv. „stanovené výrobky“ ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. – příloha č.2, bod 12 a TN TZÚS 12.03.04 a 12.03.06
- Vlastní realizace bude respektovat zejména vyhlášku č. 398/2009 Sb. v platném znění a ČSN 73 6110.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Po provedení stavby bude zajištěn odpovídající stavebně – technický stav silnice III/2722 a mostu ev. č. 2722-1, přičemž rekonstrukcí se podstatně zlepši bezpečnost provozu, sníží se negativní vlivy na okolní zástavbu a dojde i ke zlepšení výkonu letní a zimní údržby. Rovněž tak dojde k eliminaci důvodů ke stížnostem.

Bezpečnost účastníků z hlediska technického řešení objektu je dána dodržáním platných norem a technických předpisů s ohledem na místní podmínky (návrh směrového vedení, dodržení maximálních příčných a podélných sklonů, zajištění rozhledů před přechody pro chodce a v křižovatce).

Bezpečnost účastníků bude dále zajištěna dodržáním požadovaných technologických postupů při výstavbě.

V neposlední řadě bude bezpečnost účastníků podmíněna dodržováním zákonů, vyhlášek a předpisů platných pro každého uživatele pozemních komunikací.

Opatření, které zvýší bezpečnost a plynulost dopravy:

- Rekonstrukce 1ks stávajícího přechodu pro chodce a výstavba 5ks nových přechodů pro chodce s bezbariérovým navázáním na komunikaci pro chodce, v km 0,100 1ks se středovým dělicím ostrůvkem. Všechny přechody pro chodce budou nasvětleny speciálními světelnými místy a budou vybaveny světelným signalizačním zařízením, upozorňující řidiče na osoby v prostoru přechodu.
- Vybudování 2ks “vjezdových/vstupních bran” do obce, tzn. vychýlení jízdního pruhu pomocí středového dělicího ostrůvku a jejich nasvětlení
- Osazením betonových krajníků po krajích komunikace dojde k optickému zúžení vozovky.
- Doplnění veřejného osvětlení v celé délce rekonstruované komunikace mezi novými značkami začátek/konec obce

Opatření ke zpřístupňování dopravy osobám s omezenou schopností pohybu a orientace:

- Výstavba nových a rekonstrukce stávajících komunikací pro chodce (chodníků)
- Výstavba dvou nových a rekonstrukce stávajících autobusových zálivů
- Bezbariérový přístup do prostoru autobusové zastávky

- Osvětlení cele komunikace v intravilánu včetně přechodů pro chodce a autobusových zastávek které budou vybaveny prvky, splňující požadavky na využívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

1. Pozemní komunikace:

SO 101 – Rekonstrukce silnice III/2722

Silnice III/2722 je v nevyhovujícím stavu, kde povrch komunikace vykazuje plošné deformace, síťové mozaiky, odlámané okraje, příčné a podélné trhliny. Protože velká část rekonstruovaného úseku vede obytnou zástavbou, vibrace, hluk a nedostatečné odvodnění komunikací velmi negativně ovlivňují obyvatele. Rekonstrukcí této komunikace, úpravou šířkového uspořádání a vybudováním prvků pro odvedení dešťových vod a prvků pro zklidnění dopravy (vjezdové/vstupní brány do obce, tj. vychýlení jízdního pruhu pomocí středového dělicího ostrůvku) přispěje ke snížení těchto vlivů na obyvatele a zvýší se bezpečnost provozu na této komunikaci.

Součástí je i rekonstrukce mostního objektu ev. č. 2722-1(SO201), rekonstrukce obratiště autobusů (SO124), autobusových zastávek (SO 101), vybudování nových chodníků (SO150-151).

Rekonstrukce silnice spočívá v homogenizaci šířkového uspořádání komunikace, rekonstrukce, a především doplnění komunikací pro pěší dle možností vzhledem ke stávající zástavbě a občanské vybavenosti a rekonstrukce stávajících zastávek autobusů. Cílem rekonstrukce je hlavně zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy a realizovat taková stavební opatření, aby byl dopravní prostor zpřístupněn i osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Z důvodu bezpečnosti, jsou na začátku a na konci obce umístěné vjezdové brány (dělicí ostrůvky na vjezdu do obce dle TP 104), které mají zamezit přenosu vysokých rychlostí z extravilánu do intravilánu.

Na základě diagnostického průzkumu vozovky byl navržen optimální způsob rekonstrukce komunikace. Rekonstrukce silnice v řešeném rozsahu spočívá z části v kompletní výměně vozovky, tj. odstranění stávajících asfaltových a podkladních vrstev vozovky a následně ve vybudování nové konstrukce vozovky vzhledem k intenzitám na dané komunikaci (ZÚ-km 1,780) a z části z výměny krytu a recyklace podkladné vrstvy (km 1,780-KÚ). Po obou stranách komunikace v intravilánu se uvažuje s osazením silničních obrub, které jsou součástí systému odvedení srážkových vod z komunikace. Voda z komunikace bude odvedena pomocí uličních vpustí, které jsou umístěny na krajích komunikace u silničních obrub. Podél obrub bude umístěn betonový krajník, který bude sloužit jako odvodňovací proužek a bude rovněž působit jako zpomalovací psychologický prvek. Uliční vpustí budou napojeny na zrekonstruovanou dešťovou kanalizaci a následně bude voda odvedena do přílehlé vodoteče Semický potok. V místech, mimo zástavbu, kde jsou v patě násypu umístěné příkopy bude voda svedena přes korunu komunikace do těchto příkopů, které budou doplněny o retenčně zpomalovací šterkové žebro/rýhu. Šterkové žebro/rýha bude umístěna pod dnem příkopu dle TP 83, VL2. Příkop bude rovněž plnit funkci přirozeného zadržení dešťové vody v krajně. Z příkopu se dešťová voda bude částečně vsakovat a částečně vypařovat. V místech extravilánu, kde se v patě násypu nenachází příkop bude voda svedena do přílehlého terénu. Dešťová voda z chodníku je odvedena do silnice (pokud chodník navazuje přímo na vozovku), nebo do zatravněné plochy mezi silnicí a chodníkem. Tato plocha bude rovněž sloužit k zadržení vody v krajně. Z této plochy se voda bude přirozeně vsakovat a odpařovat.

Rozsah výše popsaných úprav je zřejmý z příloh **02.1–02.6 (Situace, díl 1-6)** případně z příloh **C.3.1–C.3.6 (Koordinační situace, díl 1-6)**

Po rekonstrukci silnice nedojde ke zkapacitnění a ani k odlehčení od automobilové dopravy, ale ke zvýšení bezpečnosti, kvality a komfortu jízdy na tomto zrekonstruovaném úseku.

Zastávky BUS

Při rekonstrukci komunikace III/2722 se počítá i s rekonstrukcí stávajících autobusových zastávek autobusů. Ve stávajícím stavu jsou zastávky autobusů řešeny jako stanoviště v zastávkovém pruhu (v zálivu). Tento způsob bude zachován i po rekonstrukci krom dvou, a to v km 1,225 a 1,610 vlevo (po směru staničení SO101), které budou řešeny jako zastávky v jízdním pruhu. Šířka zastávkového pruhu (zálivu) je 3,00 m (min 2,75 m). Délka nástupní hrany je min. 13 m. Volná šířka nástupiště je min. 2,0 m, pouze u nástupiště v km 0,850 vlevo je z prostorových

důvodů šířka nástupiště v nejužším místě 1,7m. V tomto místě je zastávka limitována prostorovými poměry daného místa. Výška nástupní hrany u všech zastávek je 160 mm. Parametry nájezdových a výjezdových klínů jsou navrženy vzhledem k prostorovým možnostem v daném místě. Minimální délka nájezdového klínu je 15 m a min. délka výjezdového klínu je 10,0 m. Návrhové prvky autobusových zastávek respektují standard zastávek PID, který vychází z ČSN 73 6425-1.

Vjezdy do obce "vjezdové brány"

Při vjezdu do obce jsou z obou stran navrženy vjezdové brány (směrové vychýlení jízdního pruhu ve směru do obce pomocí středového dělicího ostrůvku), kterých cílem je znemožnit přenesení vyšších rychlostí z extravilánu do intravilánu. Kromě redukce rychlosti zvyšuje ostrůvek na vjezdu do obce bezpečnost silničního provozu i tím, že znemožňuje nebezpečné předjíždění a homogenizuje pohyb dopravního proudu.

Směrové řešení

Směrové řešení plně respektuje směrový průběh stávající silnice. Na ZÚ i KÚ se komunikace napojuje na stávající silnici III/2722. Trasa je složena z přímých úseků a oblouků bez přechodnic s min. poloměrem $R = 100 \text{ m}$ a max. poloměrem $R = 30\,000 \text{ m}$.

Celková délka trasy SO 101 je 3175 m.

Směrové řešení je patrné z příloh **02.1–02.6 (Situace, díl 1-6)** případně z příloh **C.3.1-C.3.6 (Koordinační situace, díl 1-6)**

Výškové řešení

Niveleta je navržena s ohledem na stávající stav (stávající křižovatky, vjezdy k nemovitostem, mostní objekt) a na odvodnění rekonstruované silnice. V místech výškových lomů jsou navrženy zakružovací oblouky. Minimální poloměr je navržen $R = 800 \text{ m}$, maximální hodnota pak je $R = 15\,000 \text{ m}$. Minimální použitý podélný sklon je 0,02 %. Maximální podélný sklon je 2,72 %.

Výškové řešení je vykresleno v příloze č. 3.1 a 3.1 SO 101 Podélný profil.

Šířkové uspořádání

Šířkově je návrh přizpůsoben stávajícímu šířkovému uspořádání silnice jak v intravilánu (v obci) tak v extravilánu (Mimo obce).

SO 101 je navržen v následujícím příčném uspořádání:

Kategorie MO2 -/7,5/50

jízdní pruh	a	2 x 3,00 m	=	6,00 m
vodící proužek/krajník	v	2 x 0,25	=	0,50 m
Bezpečnostní odstup	b _o	2 x 0,50	=	1,00 m
Celkem volná šířka	b		=	7,50 m

Kategorie MO2 -/7,0/50

jízdní pruh	a	2 x 2,75 m	=	5,50 m
vodící proužek/krajník	v	2 x 0,25	=	0,50 m
Bezpečnostní odstup	b _o	2 x 0,50	=	1,00 m
Celkem volná šířka	b		=	7,00 m

Kategorie S 6,5

jízdní pruh	a	2 x 2,75 m	=	5,50 m
nezpevněná krajnice	e	2 x 0,50	=	0,50 m
Celkem volná šířka	b		=	6,50 m

Šířka zastávkového pruhu (zálivu) je min 2,75 m (případně 3,0m)

Volná šířka nástupiště je min. 2,0 m, pouze u nástupiště v km 0,850 vlevo je z prostorových důvodů šířka nástupiště v nejužším místě 1,7m

Výška nástupní hrany u všech zastávek je 160 mm

Délka nástupní hrany je min. 13 m

Snížená obruba bude vůči jízdnímu prahu převýšena o max. 0,02 m.

Zvýšená obruba bude převýšena max. o 0,10 m.

Základní příčný sklon je střešovitý 2,50 %. Překlápění vozovky je zřejmé z příloh **02.1–02.6 (Situace, díl 1-6)** případně z příloh **C.3.1-C.3.6 (Koordinační situace, díl 1-6)** nebo **3.1 a 3.1 SO 101 Podélný profil**.

Zemní těleso

Rozsah zemních prací vyplývá z výškového a směrového vedení trasy a je závislý na dodržení technických norem a předpisů pro danou kategorii a význam komunikace. Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění kulturních vrstev ornice, které se nacházejí v trvalém záboru stavby. Ta bude uložena na mezideponii pro další využití. Odstranění stávající konstrukce vozovky je provedeno v celém rozsahu km 0,020 – 1,780 (kompletní rekonstrukce komunikace). Odstranění stávajících asfaltových vrstev je navrženo odfrézováním. Podkladní vrstvy je navrženo odstranit a v případě vhodnosti opětovně použít. Z diagnostiky vozovky vyplývá, že nestmelené podkladní vrstvy jsou tvořeny většinou štěrkodrtí ŠD 0/63. Celkové tloušťka vrstvy je 150-400 mm s průměrnou hodnotou 285 mm. V podloží byla zjištěná zemina v kvalitě S3 S-F písek s příměsí jemnozrnné zeminy a S2 SP písek špatně zrněný. Obě zeminy jsou vhodné do násypu a podmíněčně vhodné pro aktivní zónu. Proto je možné tuto zeminu využít v místech, kde dojde k rozšíření tělesa (zastávky VHD, vjezdové brány a rozšíření tělesa km 1,780-3,175). Po odtěžení materiálu na projektovou plán komunikace bude podloží komunikace upraveno na požadovanou míru zhutnění. Hutnění podloží a tělesa násypu musí splňovat ustanovení ČSN 73 6133. V místech, kde se v podloží násypu a v aktivní zóně zářezu (tl. 0,3 m) vyskytují nevhodné zeminy, je navrženo zlepšení vápennou stabilizací v množství 2-3 % hmotnosti vápna (v případě spraší v množství 3-4 %). V případě výskytu zemin v podloží (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornice), které není možno upravit běžnými technologiemi k dosažení požadované únosnosti a jejich použití do podloží se zpravidla vylučuje, je nutno tyto zeminy vyměnit. Následně dojde k položení nových konstrukčních vrstev vozovky v souladu s TP170 ve skladbě dle diagnostiky vozovky nebo dle přílohy **04 Vzorové příčné řezy**. V km 1,780 – 3,175 z důvodu zatřídění materiálu z podkladní vrstvy do ZAS-T3 je navržena výměna krytu a recyklace podkladní vrstvy za studena na místě s použitím asfaltového pojiva v kombinaci s hydraulickým pojivem. Zde dojde pouze k odstranění obrusné vrstvy frézováním do hloubky 60 mm. Následně dojde k úpravě tělesa dle projektu. Na tuto úpravu (rozšíření tělesa), lze využít veškerý vytěžený materiál z podkladní a nestmelené vrstvy vozovky.

Po úpravě tělesa a příkopu dojde k recyklaci podkladní vrstvy na místě za studena s asf. emulzí a cementem podle TP 208 v tloušťce 180 mm s reprofilací po celé šířce vozovky (materiál z vybourané vozovky od km 1,700-1,780 musí být využit pro recyklaci za studena na úseku 1,780-3,175 z důvodu zatřídění podkladní vrstvy do TAS-T3). Následně bude zjištěna únosnost vrstvy Edef,2≥ 150MPa podle tab. 12b TP208. Po kontrole únosnosti bude položena vrstva krytu ze směsi ACP22+ v minimální tloušťce 60 mm a pokládka obrusné vrstvy ACO 11+ 50 mm.

Konstrukce komunikace

Seznam skladeb vozovek jednotlivých komunikací je uvedený v příloze č. 1 této zprávy

Celková výměra zpevněných ploch je 20 413 m².

Opatření, které zvýší bezpečnost a plynulost dopravy:

- Rekonstrukce 1ks stávajícího přechodu pro chodce a výstavba 5ks nových přechodů pro chodce s bezbariérovým navázáním na komunikaci pro chodce, v km 0,100 1ks se středovým dělicím ostrůvkem. Všechny přechody pro chodce budou nasvětleny speciálními světelnými místy a budou vybaveny světelným signalizačním zařízením, upozorňující řidiče na osoby v prostoru přechodu.
- Vybudování 2ks "vjezdových/vstupních bran" do obce, tzn. vychýlení jízdního pruhu pomocí středového dělicího ostrůvku a jejich nasvětlení
- Osazením betonových krajníků po krajích komunikace dojde k optickému zúžení vozovky.

- Doplnění veřejného osvětlení v celé délce rekonstruované komunikace mezi novými značkami začátek/konec obce

Opatření ke zpřístupňování dopravy osobám s omezenou schopností pohybu a orientace:

- Výstavba nových a rekonstrukce stávajících komunikací pro chodce (chodníků)
- Výstavba dvou nových a rekonstrukce stávajících autobusových zálivů
- Bezbariérový přístup do prostoru autobusové zastávky

Osvětlení cele komunikace v intravilánu včetně přechodů pro chodce a autobusových zastávek které budou vybaveny prvky, splňující požadavky na využívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

SO 121 – Úprava místní komunikace v km 0.068 vlevo

SO 121 řeší rekonstrukci místní komunikace v délce 45 m v intravilánu města Semice a její napojení na hlavní trasu (SO 101, silnice III/2722), k. ú. Semice nad Labem, kraj Středočeský. Rekonstrukce silnice upravuje stávající směrové a výškové řešení. Rekonstrukce zahrnuje vybourání stávajících konstrukčních vrstev vozovky, úpravu odvodnění silničního tělesa, odvodnění nezpevněných krajnic a dopravní značení. Pro celkovou koncepci řešení je rozhodující směrový, výškový a šířkový návrh rekonstrukce místní komunikace. V celém rozsahu SO 121 se v patě násypu nenachází příkop, voda bude svedena do přilehlého terénu.

Rozsah výše popsaných úprav je zřejmý z přílohy 02. *Situace*, případně z přílohy C.3.1. *Koordinační situace, díl 1*. Po rekonstrukci silnice nedojde ke zkapacitnění a ani k odlehčení od automobilové dopravy, ale ke zvýšení bezpečnosti, kvality a komfortu jízdy na tomto zrekonstruovaném úseku.

Směrové řešení

Na začátku trasa navazuje na průtah silnice III/2722 poblíž autobusové zastávky. V konci úseku ve staničení km 0,045 osa navazuje na osu místní komunikace „Na Břehách“, která bude rovněž rekonstruována. Osa komunikace se snaží v co nejvyšší míře respektovat osu stávající místní komunikace „Na Břehách“. Trasu tvoří přímé úseky a v místě napojení na SO 101 zakružovací oblouk o poloměru 12 m. Směrový výpočet je proveden v souřadnicích SJTSK.

Směrové řešení je patrné z přílohy 02. *Situace*, případně z přílohy C.3.1. *Koordinační situace, díl 1*.

Výškové řešení

Niveleta navržené vozovky je umístěna v její ose a v co největší míře kopíruje stávající niveletu. V začátku úseku dochází ke zvýšení nivelety oproti stávajícímu stavu z důvodu návaznosti na jednostranné klopení silnice III/2722 (SO 101). V konci úseku ve staničení km 0,045 niveleta navazuje na niveletu místní komunikace „Na Břehách“, navrženou ve studii Rekonstrukce komunikací a chodníků v lokalitě „Na Břehách“. V místech výškových lomů jsou navrženy zakružovací oblouky (s min. poloměrem $R = 350$ m a max. poloměrem $R = 400$ m).

Niveleta je umístěna do vytyčovací osy a je kompletně popsána v příloze č. 03. *Podélný profil*. Kóty nivelety jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

Klopení vozovky

Příčný sklon vozovky je navržen tak, aby v začátku úseku kopíroval podélný sklon trasy SO 101 v daném staničení (tedy pravostranný sklon až 1,40 %) a na konci úseku navazoval na navržený příčný sklon místní komunikace „Na Břehách“ (tedy levostranný sklon 1,00 % - 1,40 %). Změna příčného sklonu je provedena klopením kolem osy. Velikost klopení je závislá na velikosti poloměru směrového oblouku a návrhové rychlosti. Klopení vozovky je zřejmé z přílohy 02. *Situace* případně z přílohy C.3.1 *Koordinační situace, díl 1* nebo 3. *Podélný profil*. Výsledný sklon na celém rekonstruovaném úseku je větší než 0,5 %. Základní hodnota návrhové rychlosti komunikace je uvažována 50 km/h. Nicméně na začátku úseku, kde se nachází křižovatka se silnicí III/2722 (SO 101), je návrhová rychlost uvažována 30 km/h.

Šířkové uspořádání

Šířka stávající komunikace se v řešeném úseku pohybuje v rozmezí 4,50 – 5,50 m. V rámci návaznosti na předešlý úsek je šířka komunikace v projektu uvažována jednotná v celém úseku, a to 5,50 m, což odpovídá kategorii MO2 - /5,5/30.

Šířkové uspořádání komunikace je následující:**Kategorie MO2 -/5,5/30**

jízdní pruh	a	2 x 2,50 m	=	5,00 m
pruh pro chodce	a _{ch}	2 x min. 1,75 m	=	3,50 m (vč. b.o. 2 x 0,25 m)
Celkem volná šířka	b		=	5,50 m

Snížená obruba bude vůči jízdnímu pruhu převýšena o max. 0,02 m.

Zvýšená obruba bude převýšena max. o 0,10 m.

Zemní těleso a zemní práce

Rozsah zemních prací vyplývá z výškového a směrového vedení trasy a je závislý na dodržení technických norem a předpisů pro danou kategorii a význam komunikace.

Po odstranění stávající konstrukce vozovky na úroveň projektové pláně bude podloží komunikace upraveno na požadovanou míru zhutnění. Hutnění podloží a tělesa násypu musí splňovat ustanovení ČSN 73 6133. V místech, kde se v podloží násypu a podloží zářezu (aktivní zóně zářezu) vyskytují nevhodné zeminy (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornice), které není možno upravit běžnými technologiemi k dosažení požadované únosnosti a jejich použití do podloží se zpravidla vylučuje, je nutno tyto zeminy vyměnit. V místech zářezů, kde se nachází neúnosné podloží, bude nevhodný materiál z podloží (aktivní zóna) odstraněn v tl. 0,3 m a nahrazen za vhodný nenamrzavý materiál použitelný pro AZ v zářezu. Pokud geolog/geotechnik stavby stanoví, že v podloží zářezu (aktivní zóně) se nacházejí materiály, které není nutno vyměnit, ale pouze upravit, aby byli dosaženy požadované hodnoty únosnosti podloží, je možné tyto materiály zlepšit např. vápennou stabilizací v množství 2-3 % hmotnosti vápna (v případě spraší v množství 3-4 %). Míru zhutnění pro zemní těleso udává ČSN 73 6133, Tabulka 10a. Na pláni je požadovaná minimální míra zhutnění 100 % PS. Pro podloží násypu je vyžadována nejmenší míra zhutnění 92 % PS, pro těleso násypu z písčitých zemin nejmenší míra zhutnění 95 % PS a ze štěrkovitých zemin 97 % PS.

Příčný sklon zemní pláně je určen hodnotou min. 3,0 % dle sklonu vozovky.

Dosypání terénu v rovině – pro úpravu terénu do potřebné výšky, např. podél zemních těles, je možno použít i zeminu málo vhodnou ve smyslu ČSN 73 6133.

Ohumusování – na ochranu proti erozi se provede ohumusování tl. 0,15 m a osetí bezprostředně po dosypání tělesa. Ohumusování se provede z ornice získané při výstavbě, případně bude dovezena.

Je nutné zajistit návrh zemního tělesa a provádění zemních prací v souladu s níže uvedenými ČSN, TKP, TP a VL a dbát důsledné provádění kontroly zemních prací dle ČSN 72 1006.

TKP – technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, 4. zemní práce.

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

TP 94 – Úpravy zemin.

VL 2 – Silniční těleso.

Celkový přehled bilancí zemního materiálu je uveden v kapitole B.8

Celková výměra zpevněných ploch je 262 m².

SO 122 – Úprava místní komunikace v km 0.938 vlevo

SO 122 řeší rekonstrukci místní komunikace v délce 27 m v intravilánu města Semice a její napojení na hlavní trasu (SO 101, silnice III/2722), k. ú. Semice nad Labem, kraj Středočeský. Rekonstrukce silnice upravuje stávající směrové

a výškové řešení. Rekonstrukce zahrnuje vybourání stávajících konstrukčních vrstev vozovky, úpravu odvodnění silničního tělesa, odvodnění nezpevněných krajnic a dopravní značení. Pro celkovou koncepci řešení je rozhodující směrový, výškový a šířkový návrh rekonstrukce místní komunikace. V celém rozsahu SO 122 se v patě násypu nenachází příkop, voda bude svedena do přilehlého terénu, případně odvedena přilehlými silničními vpustěmi.

Rozsah výše popsaných úprav je zřejmý z přílohy 02. Situace, případně z přílohy C.3.2. Koordinační situace, díl 2. Po rekonstrukci silnice nedojde ke zkapacitnění a ani k odlehčení od automobilové dopravy, ale ke zvýšení bezpečnosti, kvality a komfortu jízdy na tomto zrekonstruovaném úseku.

Směrové řešení

Na začátku trasa navazuje na místní komunikaci „Na Břehách“, která se rovněž bude rekonstruovat. V konci úseku ve staničení km 0,024 osa navazuje na SO 101 – průtah silnice III/2722. Osa komunikace se snaží v co nejvyšší míře respektovat osu stávající místní komunikace „Na Břehách“. Trasu tvoří přímé úseky a v místě napojení na SO 101 zakružovací oblouk o poloměru 15 m. Směrový výpočet je proveden v souřadnicích SJTSK.

Směrové řešení je patrné z přílohy 02. Situace, případně z přílohy C.3.2. Koordinační situace, díl 2.

Výškové řešení

Niveleta navržené vozovky je umístěna v její ose a v co největší míře kopíruje stávající niveletu. Ke konci úseku dochází ke zvýšení nivelety oproti stávajícímu stavu z důvodu návaznosti na jednostranné klopení silnice III/2722 (SO 101). Na začátku úseku niveleta navazuje na niveletu místní komunikace „Na Břehách“, navrženou ve studii Rekonstrukce komunikací a chodníků v lokalitě „Na Břehách“.

Niveleta je umístěna do vytyčovací osy a je kompletně popsána v příloze č. 03. Podélný profil. Kóty nivelety jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

Klopení vozovky

Příčný sklon vozovky je navržen tak, aby v začátku úseku navazoval na příčný sklon místní komunikace „Na Břehách“ SO 101 v daném staničení (tedy levostranný sklon 1,80 %) a na konci úseku kopíroval podélný sklon trasy SO 101 – silnice III/2722 v daném staničení (tedy levostranný sklon 0,70 %). Změna příčného sklonu je provedena klopením kolem osy. Velikost klopení je závislá na velikosti poloměru směrového oblouku a návrhové rychlosti. Klopení vozovky je zřejmé z příloh 02. Situace případně z příloh C.3.2 Koordinační situace, díl 2 nebo 3. Podélný profil. Výsledný sklon na celém rekonstruovaném úseku je větší než 0,5 %.

Základní hodnota návrhové rychlosti komunikace je uvažována 50 km/h. Nicméně na konci úseku, kde se nachází křižovatka se silnicí III/2722 (SO 101), je návrhová rychlost uvažována až 10 km/h.

Šířkové uspořádání

Šířka stávající komunikace se v řešeném úseku pohybuje v rozmezí 4,50 – 5,00 m. V rámci návaznosti na předešlý úsek je šířka komunikace v projektu uvažována jednotná v celém úseku, a to 4,50 m, což odpovídá kategorii M02 - /5,0/30.

Šířkové uspořádání komunikace je následující:

Kategorie M02 -/5,0/30

jízdní pruh	a	2 x 2,25 m	=	4,50 m
pruh pro chodce	a _{ch}	1 x min. 1,75 m	=	1,75 m (vč. b.o. 1 x 0,25 m)
Celkem volná šířka	b		=	5,00 m

Snížená obruba bude vůči jízdnímu pruhu převýšena o max. 0,02 m.

Zvýšená obruba bude převýšena max. o 0,10 m.

Zemní těleso a zemní práce

Rozsah zemních prací vyplývá z výškového a směrového vedení trasy a je závislý na dodržení technických norem a předpisů pro danou kategorii a význam komunikace.

Po odstranění stávající konstrukce vozovky na úroveň projektové pláň bude podloží komunikace upraveno na požadovanou míru zhutnění. Hutnění podloží musí splňovat ustanovení ČSN 73 6133. V místech, kde se v podloží

(aktivní zóně) vyskytují nevhodné zeminy (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornice), které není možno upravit běžnými technologiemi k dosažení požadované únosnosti a jejich použití do podloží se zpravidla vylučuje, je nutno tyto zeminy vyměnit. V místech, kde se nachází neúnosné podloží, bude nevhodný materiál z podloží (aktivní zóna) odstraněn v tl. 0,3 m a nahrazen za vhodný nenamrzavý materiál použitelný pro AZ. Pokud geolog/geotechnik stavby stanoví, že v podloží zářezu (aktivní zóně) se nacházejí materiály, které není nutno vyměnit, ale pouze upravit, aby byly dosaženy požadované hodnoty únosnosti podloží, je možné tyto materiály zlepšit např. vápennou stabilizací v množství 2-3 % hmotnosti vápna (v případě spraší v množství 3-4 %). Míru zhutnění pro zemní těleso udává ČSN 73 6133, Tabulka 10a. Na pláni je požadovaná minimální míra zhutnění 100 % PS.

Příčný sklon zemní pláně je určen hodnotou min. 3,0 % dle sklonu vozovky.

Je nutné zajistit návrh zemního tělesa a provádění zemních prací v souladu s níže uvedenými ČSN, TKP, TP a VL a dbát důsledné provádění kontroly zemních prací dle ČSN 72 1006.

TKP – technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, 4. zemní práce.

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

TP 94 – Úpravy zemin.

VL 2 – Silniční těleso.

Celkový přehled bilancí zemního materiálu je uveden v kapitole B.8

Celková výměra zpevněných ploch je 176 m².

SO 123 – Úprava silnice III/3308 v km 1.695 vpravo

Předložený projekt řeší rekonstrukci části silnice III/3308 přilehlé k trase SO 101. Křižovatka silnic III/2722 a III/3308 je velmi rozlehlá a stav komunikace je nevyhovující. Dále je nevyhovující rozhled v prostoru křižovatky z hlediska stávajícího režimu přednosti v jízdě. Rekonstrukcí této komunikace, úpravou šířkového uspořádání a vybudováním prvků pro odvedení dešťových vod a prvků pro zklidnění dopravy (tj. vychýlení jízdního pruhu pomocí středového děličího ostrůvku) přispěje ke snížení negativních vlivů na obyvatele a zvýší se bezpečnost provozu na této komunikaci.

Směrové řešení

Směrové řešení plně respektuje směrový průběh stávající silnice. Začátek úseku je napojen na stávající komunikaci III/3308 a konec úseku je pod úhlem 73° napojen na trasu SO 101. Trasa je složena z přímých úseků a oblouku bez přechodnic s poloměrem R = 500 m.

Délka trasy SO 123 činí 35,11 m.

Směrové řešení je patrné z přílohy 02_Situace.

Výškové řešení

Niveleta je navržena s ohledem na stávající stav (stávající křižovatky, vjezdy k nemovitostem) a na odvodnění rekonstruované silnice. V místech výškových lomů jsou navrženy zakružovací oblouky. Hodnota poloměru výškových oblouků je R = 400 m. Minimální použitý podélný sklon je 1,56 %. Maximální podélný sklon je 4,80 %.

Výškové řešení je vykresleno v příloze 03_Podélný profil.

Šířkové uspořádání

Šířkově je návrh přizpůsoben stávajícímu šířkovému uspořádání silnice. Šířka komunikace je proměnná v celé délce trasy. Na ZÚ šířka komunikace činí 6,22. Hrany zpevnění jsou na hlavní trasu napojeny oblouky R=33 m a R=8 m. V prostoru křižovatky byl navržen dopravní ostrůvek pro usměrnění pohybu vozidel v křižovatce.

Podrobné šířkové uspořádání je patrné z příloh 04_Vzorový příčný řez a 05_Charakteristiký příčný řez.

Snížená obruba bude vůči jízdnímu pruhu převýšena o max. 0,02 m.

Zvýšená obruba bude převýšena max. o 0,10 m.

Zemní těleso

Před započítím vlastních zemních prací bude provedeno odstranění kulturních vrstev ornice, které se nacházejí v trvalém záboru stavby. Ta bude uložena na mezideponii pro další využití. Odstranění stávající konstrukce vozovky je provedeno v celém rozsahu trasy. Odstranění stávajících asfaltových vrstev je navrženo odfrézováním. Podkladní vrstvy je navrženo odstranit a v případě vhodnosti opětovně použít. Z diagnostiky vozovky (příloha F. 05) vyplývá, že nestmelené podkladní vrstvy jsou tvořeny většinou šterkodrtí ŠD 0/63. Celkové tloušťka vrstvy je 150-400 mm s průměrnou hodnotou 285 mm. V podloží byla zjištěná zemina v kvalitě S3 S-F písek s příměsí jemnozrnné zeminy a S2 SP písek špatně zrněný. Obě zeminy jsou vhodné do násypu a podmíněčně vhodné pro aktivní zónu. Po odtěžení materiálu na projektovou pláň komunikace bude podloží tělesa komunikace upraveno na požadovanou míru zhutnění. Hutnění podloží a tělesa násypu musí splňovat ustanovení ČSN 73 6133. V místech, kde se v podloží násypu a v aktivní zóně zářezu (tl. 0,3 m) vyskytují nevhodné zeminy, je navrženo zlepšení vápennou stabilizací v množství 2-3 % hmotnosti vápna (v případě spraší v množství 3-4 %). V případě výskytu zemin v podloží (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornice), které není možno upravit běžnými technologiemi k dosažení požadované únosnosti a jejich použití do podloží se zpravidla vylučuje, je nutno tyto zeminy vyměnit. Následně dojde k poležení nových konstrukčních vrstev vozovky v souladu s TP170 ve skladbě dle přílohy F. 05 (diagnostika vozovky) nebo dle přílohy 04 Vzorové příčné řezy.

Rozsah zemních prací vyplývá z výškového a směrového vedení trasy a je závislý na dodržení technických norem a předpisů pro danou kategorii a význam komunikace.

Výstavbou SO 123 nebudou tvořeny klasické zářezy ani násypy. Projekt uvažuje s odstraněním stávající vozovky místní komunikace, následně sanaci podloží a výstavbu konstrukce nové vozovky a dalších ploch.

Sanace podloží bude provedena cementem (podle doplňkového návrhu receptury).

Míru zhutnění pro zemní těleso udává ČSN 73 6133, Tabulka 10a. Na pláni je požadovaná minimální míra zhutnění 100 % PS. Pro podloží násypu je vyžadována nejmenší míra zhutnění 92 % PS, pro těleso násypu z písčitých zemin nejmenší míra zhutnění 95 % PS a ze šterkovitých zemin 97 % PS.

Příčný sklon zemní pláň je určen hodnotou min. 3,0 % dle sklonu vozovky.

Ohumusování objektu není navrženo

Konstrukce komunikace

Seznam skladeb vozovek jednotlivých komunikací je uvedený v příloze č. 1 této zprávy

Celková výměra zpevněných ploch je 363 m².

SO 124 – Úprava obratiště v km 1.260 vlevo

Předložený objekt řeší rekonstrukci stávajícího obratiště autobusů hromadné dopravy v km 1.260 vlevo od SO 101. Objekt SO 124 zahrnuje vybourání stávajících vrstev vozovky, stávající obruby a konstrukce chodníků. Dále dochází ke zřízení nových konstrukčních vrstev vozovky, osazení obrub, konstrukce chodníků, návrhu nástupišť pro autobusovou dopravu, úpravy přilehlé zeleně, vyznačení nástupních a výstupních zastávek a odstavné plochy pro bezpečnostní zastávku autobusů hromadné dopravy. Objekt zároveň řeší nový způsob odvodnění komunikace.

Směrové řešení

Směrové řešení SO 124 je složeno ze dvou os směrového vedení.

Trasa obratiště plně respektuje směrový průběh stávajícího obratiště. Na ZÚ i KÚ se komunikace napojuje na stávající silnici III/2722. Trasa je složena z přímých úseků a oblouků bez přechodnic s min. poloměrem R = 11 m a max. poloměrem R = 15 m.

Celková délka trasy obratiště je 67,39m. Úpravy začíná staničením km 0,014598 a končí staničením km 0,063771. Délka úpravy je 49,173m.

Trasa příjezdu od hasičské zbrojnice respektuje směrové vedení daného příjezdu. V ZÚ se napojuje na stávající komunikaci příjezdu od hasičské zbrojnice. V KÚ se napojuje na trasu obratiště.

Celková délka trasy příjezdu od hasičské zbrojnice je 27,15m. Úpravy začíná staničením km 0,00487 a končí staničením km 0,020856. Délka úpravy je 16,769m.

Směrové řešení je patrné z příloh 02. Situace případně z příloh 03. Podélné profily

Výškové řešení

Směrové řešení SO 124 je složeno ze dvou os směrového vedení.

Trasa obratiště plně respektuje směrový průběh stávajícího obratiště. Na ZÚ i KÚ se komunikace napojuje na stávající silnici III/2722. Trasa je složena z přímých úseků a oblouků bez přechodnic s min. poloměrem $R = 11$ m a max. poloměrem $R = 15$ m.

Celková délka trasy obratiště je 67,39m. Úpravy začíná staničením km 0,014598 a končí staničením km 0,063771. Délka úpravy je 49,173m.

Trasa příjezdu od hasičské zbrojnice respektuje směrové vedení daného příjezdu. V ZÚ se napojuje na stávající komunikaci příjezdu od hasičské zbrojnice. V KÚ se napojuje na trasu obratiště.

Celková délka trasy příjezdu od hasičské zbrojnice je 27,15m. Úpravy začíná staničením km 0,00487 a končí staničením km 0,020856. Délka úpravy je 16,769m.

Směrové řešení je patrné z příloh 02. Situace případně z příloh 03. Podélné profily

Šířkové uspořádání

Jízdní pruh je stanoven zvýšenými obrubami mezi nástupištěm, přilehlými chodníky a pásmem zeleně, šířka jízdního pruhu je proměnná. Šířka chodníku je 1,75m a 2,00m. Šířka nástupiště je 2.00m.

Zemní těleso

Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění kulturních vrstev ornice, které se nacházejí v trvalém záboru stavby. Ta bude uložena na mezideponii pro další využití. Odstranění stávající konstrukce vozovky je provedeno v celém rozsahu objektu. Odstranění stávajících asfaltových vrstev je navrženo odfrézováním. Podkladní vrstvy je navrženo odstranit a v případě vhodnosti opětovně použít. Z diagnostiky vozovky vyplývá, že nestmelené podkladní vrstvy jsou tvořeny většinou štěrkodrtí ŠD 0/63. Celkové tloušťka vrstvy je 150-400 mm s průměrnou hodnotou 285 mm. V podloží byla zjištěná zemina v kvalitě S3 S-F písek s příměsí jemnozrnné zeminy a S2 SP písek špatně zrněný. Obě zeminy jsou vhodné do násypu a podmíněčně vhodné pro aktivní zónu. Po odtěžení materiálu na projektovou plán komunikace bude podloží tělesa komunikace upraveno na požadovanou míru zhutnění. Hutnění podloží a tělesa násypu musí splňovat ustanovení ČSN 73 6133.

V místech, kde se v podloží násypu a v aktivní zóně zářezu (tl. 0,3 m) vyskytují nevhodné zeminy, je navrženo zlepšení vápennou stabilizací v množství 2-3 % hmotnosti vápna (v případě spraší v množství 3-4 %). V případě výskytu zemin v podloží (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornice), které není možno upravit běžnými technologiemi k dosažení požadované únosnosti a jejich použití do podloží se zpravidla vylučuje, je nutno tyto zeminy vyměnit. Následně dojde k poležení nových konstrukčních vrstev vozovky v souladu s TP170 ve skladbě dle diagnostiky vozovky nebo dle přílohy **04 Vzorové příčné řezy**.

Rozsah zemních prací vyplývá z výškového a směrového vedení trasy a je závislý na dodržení technických norem a předpisů pro danou kategorii a význam komunikace.

Výstavbou SO 124 nebudou tvořeny klasické zářezy ani násypy. Projekt uvažuje s odstraněním stávající vozovky místní komunikace, následně sanaci podloží a výstavbu konstrukce nové vozovky a dalších ploch.

Příčný sklon zemní pláně je určen hodnotou min. 3,0 % dle sklonu vozovky.

Dosypání terénu v rovině – pro úpravu terénu do potřebné výšky, např. podél zemních těles, je možno použít i zeminu málo vhodnou ve smyslu ČSN 73 6133.

Ohumusování – na ochranu proti erozi se provede ohumusování tl. 0,15 m a osetí bezprostředně po dosypání tělesa. Ohumusování se provede z ornice získané při výstavbě, případně bude dovezena.

Konstrukce komunikace

Seznam skladeb vozovek jednotlivých komunikací je uvedený v příloze č. 1 této zprávy

Celková výměra zpevněných ploch je 784 m².

SO 140 – Parkoviště u hřbitova

Není součástí dokumentace PDPS

SO 141 – Parkoviště u fotbalového hřiště

Není součástí dokumentace PDPS

SO 150 – Chodník u silnice III/2722 vlevo**SO 151 – Chodník u silnice III/2722 vpravo**

Objekty SO 150 a SO 151 řeší přidružený prostor komunikace III/2722. Jedná se o rekonstrukci stávajících, a především ve větší míře o vybudování nových komunikací pro pěší a vybudování nástupišť u autobusových zastávek, tak aby byl zabezpečen plynulý, a hlavně bezpečný pohyb chodců po komunikaci.

Směrové řešení

Nové chodníky jsou umístěny z velké části po obou stranách komunikace v intravilánu obce. Poloha chodníku respektuje polohu stávajících ale nevyhovujících chodníků. V místech, kde to prostorové podmínky umožňují je chodník od komunikace oddělený pásem zeleně. Toto řešení je především z důvodu bezpečnosti a zachování stávající zeleně. Rozsah chodníků je zřejmý z příloh **2.1-2.4 (Situace, díl 1-4)** pro SO 150 a SO 151 nebo z příloh **C.3.1-C.3.6 (Koordinační situace, díl 1-6)**

Výškové řešení

Výškově jsou chodníky navrženy s ohledem na stávající terén/zástavbu a na odvodnění. V místech, kde chodník navazuje přímo na silniční obrubu komunikace III/2722, výškové řešení respektuje výškové řešení komunikace.

Šířkové uspořádání

Minimální šířka chodníku je 1,50 m (průchozí prostor 2 x 0,75 m).

Základní příčný sklon je 2,0 % do přilehlé zeleně nebo do komunikace III/2722.

Zemní těleso

Rozsah zemních prací vyplývá z výškového a směrového vedení trasy a je závislý na dodržení technických norem a předpisů pro danou kategorii a význam komunikace.

Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění drnů, a je uvažováno v tl. 0,15 m. Po odstranění drnů bude podloží tělesa komunikace upraveno na požadovanou míru zhutnění. Hutnění podloží musí splňovat ustanovení ČSN 73 6133. V místech, kde se v podloží vyskytují nevhodné zeminy, je nutno podloží zlepšit vápennou stabilizací v množství 2-3 % hmotnosti vápna (v případě spraší v množství 3-4 %). V případě výskytu zemin v podloží (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornice), které není možno upravit běžnými technologiemi k dosažení požadované únosnosti a jejich použití do podloží se zpravidla vylučuje, je nutno tyto zeminy vyměnit. Na upravenou a zhutněnou plán se položí separační netkaná geotextilie. Trasa chodníku není vedena v hlubokém zářezu ani násypu tudíž není nutné řešit sklony násypových a zářezových svahů z hlediska jejich stability.

Ohumusování objektu není navrženo

Konstrukce komunikace

Seznam skladeb vozovek jednotlivých komunikací je uvedený v příloze č. 1 této zprávy

Celková plocha chodníku vlevo (SO 150 vč. vjezdů k nemovitostem) je 3980 m².

Celková plocha chodníku vpravo (SO 151 vč. vjezdů k nemovitostem) je 3055 m².

Délka chodníku vlevo SO 150 je 1899 m

Délka chodníku vlevo SO 151 je 1451 m

Odvodnění

Dešťová voda z chodníku je odvedena do silnice III/2722 (pokud chodník navazuje přímo na vozovku), nebo do zatravněné plochy mezi silnicí a chodníkem. Tato plocha bude sloužit k zadržení vody v krajině. Z této plochy se voda bude přirozeně vsakovat a odpařovat.

ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Jedná se především o stavební úpravy snížením obrub a dodržení předepsaných sklonů povrchů. Navržené komunikace pro chodce podél komunikace je řešen pro osoby s omezenou schopností pohybu. Vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let.

Povrch této komunikace je rovný, pevný a upravený tak aby nedocházelo ke skluzu. Komunikace pro chodce má šířku min. 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů s příčným sklonem 2,0 % směrem k vozovce, kterým se docílí odvedení srážkové vody z komunikace pro chodce. Maximální podélný sklon 1:12 (8,33 %) není překročen na celé délce komunikace pro chodce.

ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Jedná se především o zřízení signálních a varovných pásů, umělých vodicích linií atd.

Signální a varovné pásy budou provedeny z reliéfní barevně odlišné dlažby. Pokud chodníkové obrubníky budou tvořit vodicí linii, budou vyvýšeny nad chodník 6 cm.

V Místě přechodu pro chodce a v místech pro přecházení, dochází ke snížení obruby 20 mm nad úroveň vozovky. Toto místo je vybaveno varovnými pásy š. 0,40 m z reliéfní dlažby a signálním pásem š. 0,80 m. Chodník je v místech, kde si to situace vyžaduje z jedné strany lemován záhonovým obrubníkem s výškou 60 mm, co tvoří přirozenou vodicí linii.

POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Technické řešení je v souladu s:

- vyhláškou MMR „č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“
- publikaci vydanou MMR „Bezbariérové užívání staveb – Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Ing. Renata Zdařilová, Ph.D., 2011“
- ČSN 73 6110/2006 + Z1/2010 Projektování místních komunikací.

Použité výrobky pro betonovou zámkovou dlažbu hladkou a výrobky pro hmatové úpravy pro

zrakově postižené (reliéfní dlažba) musí splňovat technické specifikace dle závazných technických předpisů:

- EN 1338/2004 Betonové dlažební bloky – Požadavky a zkušební metody
- ČSN 73 6131/2010 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců
- výrobky pro hmatové úpravy, jde o tzv. „stanovené výrobky“ ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. – příloha č.2, bod 12 a TN TZÚS 12.03.04 a 12.03.06
- Vlastní realizace bude respektovat zejména vyhlášku č. 398/2009 Sb. v platném znění a ČSN 73 6110.

Na navrhovanou pěší trasu akce jsou v přímé vazbě napojeny objekty občanské vybavenosti obce Semice – základní škola, obecní úřad, pošta, hřbitov, atletické a fotbalové hřiště, obchody a restaurace.

Propojení nových chodníků, včetně nasvětlených přechodů pro chodce a míst pro přecházení a autobusových zastávek (vše v řešení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace) s výše uvedenou občanskou vybaveností tak vytváří přirozené a bezpečné prostředí pro pohyb chodců v intravilánu obce .

SO 181 – Dopravně inženýrská opatření (DIO)

Stavební objekt SO 181 řeší návrh dopravně inženýrských opatření a požadavky na jeho realizaci tak, aby byla po dobu rekonstrukce zachována bezpečnost a plynulost provozu v bezprostředním okolí stavby i na objízdných trasách.

Objekt zahrnuje přechodné dopravní značení pro objízdné trasy a provizorní vedení provozu během stavby.

Objízdné trasy pro jednotlivé etapy, viz výkresové přílohy objektu SO 181, jsou vedeny po stávající II/272, II/611, III/2722, III/3308 a po stávajících místních komunikacích, které bezprostředně sousedí s řešeným územím.

Délka uzavírky silnice III/2722 se bude v průběhu výstavby měnit, dle aktuálně prováděné etapy výstavby.

Rekonstruovaným úsekem jsou vedeny pravidelné linky veřejné dopravy. Jejich objízdné trasy jsou rovněž součástí tohoto objektu. Tyto objízdné trasy budou projednány s příslušnými dotčenými orgány.

Projekt DIO je zpracován v souladu s ustanoveními zákona č. 361/2000 Sb., vyhlášky MDS č. 294/2015 Sb., ČSN 01 8020 (změna 1 a 2), TP 65, TP 100, TP 133, TP 165, VL 6.1, VL 6.2, TKP, ZTKP a dalšími souvisejícími předpisy a normami.

Soubor přechodných dopravních značení po dobu výstavby obsahuje informativní značení informující nákladní a osobní vozidla obecně o probíhající výstavbě na komunikacích a jejich uzavření.

Umístění a typ značek je zřejmý z *výkresových příloh pro tento objekt*

Zásady DIO

Dopravně-inženýrská opatření budou zpracována a provedena podle zásad TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“) s přihlédnutím k typovým úpravám a požadavkům ZTKP kap. 14 a na platnost vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, zákona č. 361/2000 Sb., souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy.

Veškeré dopravní značení (svislé i vodorovné) musí být provedeno dle zásad TP 65 s odchylkami stanovenými těmito zásadami, vyhlášky č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2 a těchto zásad.

Všechny svislé značky k označení pracovních míst na komunikaci budou provedeny ve standardní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R2 dle ČSN EN 12899-1. Vodorovné dopravní značení bude provedeno fólií nebo barvou s ohledem především na klimatické podmínky v době realizace, dobu trvání dané etapy výstavby a na to, zda se jedná o VDZ na úseku komunikace před rekonstrukcí nebo již na novém povrchu.

SO 182 – Oprava komunikací po výstavbě

Předmětem tohoto stavebního objektu jsou opravy stávajících komunikací, po kterých jsou vedeny objízdné trasy navržené v rámci SO 181.

Před zahájením stavby bude provedena technická prohlídka všech komunikací a mostů, které budou zhotovitelem stavby využívány. Na základě této prohlídky bude zdokumentován aktuální technický stav a bude navržen rozsah oprav před zahájením provozu po objízdných trasách.

Obdobná prohlídka bude provedena po ukončení stavby s cílem specifikace rozsahu oprav k obnově komunikace do původního stavu.

Objízdné trasy pro jednotlivé etapy, viz výkresové přílohy objektu SO 181, jsou vedeny po stávající II/272, II/611, III/2722, III/3308 a po stávajících místních komunikacích, které bezprostředně sousedí s řešeným územím.

Délka uzavírky silnice III/2722 se bude v průběhu výstavby měnit, dle aktuálně prováděné etapy výstavby.

SO 191 – Svislé a vodorovné dopravní značení

Předmětem SO 191 je návrh svislého a vodorovného dopravního značení na hlavní trase a na všech souvisejících stavebních objektech.

Svislé dopravní značení

Umístění a typ značek je zřejmý ze situace dopravního značení. Rozměry a grafická úprava musí být v souladu se vzorovými listy VL 6.1. a s technickými podmínkami TP 65 a TP 100.

Svislé dopravní značení bude provedeno v základní velikosti. Standardní značky se provedou lisované s dvojitým ohybem s plnými rohy. Zadní stěna značek, sloupky a stojky budou matné a barvy šedé nebo hliníkové. Spojovací materiál bude nekorodující.

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek upevněných pomocí patek s otvory pro šrouby. Sloupky a jejich základy musí odpovídat statickému zatížení stavebních konstrukcí podle ČSN 73 0035 a ČSN 73 1401.

Veškeré materiály a prvky svislých značek a dopravních zařízení musí být před zahájením prací schváleny KSÚS Středočeského kraje.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let, životnost folie třídy 2 nejméně 10 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Písma, symboly a barevné provedení značek musí být v souladu s platnými předpisy a požadavky KSÚS Středočeského kraje.

Umístění značek a výškové osazení bude provedeno dle TP 65, TP 100 a ČSN 73 6110. Svislé dopravní značení musí být umístěny kolmo k vozovce ve svislé poloze.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení včetně stínů bude typu I dle TP 70, provedené barvou nebo plastem.

Veškeré materiály a prvky vodorovného značení a dopravních knoflíků musí být před pokládkou nebo osazováním schváleny KSÚS Středočeského kraje.

Technický dozor stavby, před vlastní pokládkou VDZ (barvy, resp. plastu), schválí provedené předznačené VDZ trasy komunikace.

Geometrické rozměry užitých vodorovných dopravních značek:

V1a „Podélná čára souvislá“ šířky 0,125 m pro oddělení protisměrných jízdních pruhů.

V2a 3/6 „Podélná čára přerušovaná“ šířky 0,125 m v taktu 3/6 na hlavní trase pro oddělení protisměrných jízdních pruhů

V2b 1,5/1,5 „Podélná čára přerušovaná“ šířky 0,25 m takt 1,5/1,5 pro vyznačení okraje jízdního pásu ve směru hlavní pozemní komunikace.

V2b 3/1,5 „Podélná čára přerušovaná“ šířky 0,125 m takt 3/1,5 pro oddělení jízdních pruhů.

V4 „Vodící čára“ šířky 0,125 m pro vyznačení okraje vozovky

V4 0,5/0,5 „Vodící čára“ šířky 0,25 m takt 0,5/0,5 pro oddělení zastávkového pruhu.

V7a „Přechod pro chodce“

V7b „Místo pro přecházení“

V11a „Zastávka autobusu“

V13 0,5/1,0 „Šikmé rovnoběžné čáry“ bude provedena v taktu 0,5/1,0

Záruka: Požadovaná délka záruky na značení je uvedena v PPK-VZ.

2. Mostní objekty a zdi:

SO 201 – Most na silnici III/2722 ev. č. 2722-1

Most ev. č. 2722-1 převádí silnici III/2722 přes Semický potok v Semicích. Most je rekonstruován – bude provedeno odbourání stávajícího mostního svršku a provedení nového. Stávající nosná konstrukce i spodní stavba bude zachována (vyjma křídla K4 – bude provedeno nové).

Projektová dokumentace nenavazuje na žádnou předchozí dokumentaci.

Dle hlavní mostní prohlídky stávajícího mostu z 30. 6. 2020 byl stavební stav spodní stavby zařazen do stupně IV – uspokojivý, stavební stav NK do stupně IV – uspokojivý. Zatížitelnost $V_n = 24$ t, $V_r = 24$ t, $V_e = 152$ t (s uvedenou redukcí $a=0,8$). použitelnost je II – použitelné s výhradou

Přemostňovanou překážkou je koryto Semického potoka. Stávající koryto je přírodní, travnaté, nezpevněné, mírně zanesené. Mimo most je koryto přibližně lichoběžníkového tvaru. Mostním otvorem je ve dně protažena chránička neznámé sítě.

Most se nachází v katastrálním území Semice, most je situován v intravilánu. V blízkosti mostu je křižovatka silnice a místní komunikace (vpravo před mostem).

V blízkosti mostu se nachází zástavba, příjezdy k nemovitostem ovlivňují dispozici mostu. Vlevo je most rozšířen tak, že tvoří příjezd k nemovitosti (hospodářské budově) Vpravo je rovněž vjezd k nemovitostem.

Na povodní straně mostu (vlevo po směru staničení) je za opěrou převedeno několik inženýrských sítí – STL plynovod, splašková kanalizace, vodovod, nízké napětí. Vpravo jsou v místní komunikaci rovněž umístěny sítě – STL plynovod, splašková kanalizace, vodovod, nízké napětí, sdělovací kabel. Přímo na mostě je vlevo (povodní strana) umístěn výtlač kanalizace – tento bude přeložen. V mostním otvoru je přímo ve vodoteči umístěna chránička neznámého správce.

Vpravo na návodní straně je v levém břehu zaústěna do vodoteče betonová roura (patrně dešťová kanalizace ?).

Převáděná komunikace je na mostě v přímé ve směrovém oblouku (o poloměru $R=200\text{ m}$). Dispoziční řešení mostu respektuje šířku převáděné komunikace, tato je 6,50 m a rozšířením na 6,65 m v oblouku.

Vlevo je veden veřejný chodník celkové šířky 2,0 m (1,5 m průchozí prostor + 0,50 m bezpečnostní odstup od komunikace), vpravo je revizní chodník šířky 1,25 m (i s bezpečnostním odstupem 0,50 m).

Vodoteč kříží komunikaci pod velmi ostrým úhlem cca 46° na vtoku, na výtoku je koryto s komunikací téměř v souběhu (šikmost cca 7° !!), pak se směrovým obloukem od komunikace zcela odklání

U mostního objektu bude provedena kompletní oprava mostního svršku = odbourání až na NK, nově provedení spádového betonu, izolace + vozovkových vrstev.

Římsa bude řešena dle vzorových listů – oprava. Římsa vpravo bude nově provedena s nouzovým chodníkem. Římsa vlevo není, navazuje na hospodářský příjezd k nemovitosti. Řešení je provedeno s přejížděným obrubníkem (od silnice na hospodářský sjezd).

Na povodní straně vlevo (= vlevo před mostem dle staničení) bude nábrežní zídka vykonzolovaná a založená na mikropilotách, zde je proveden chodník v šířce 2,0 m. Jedná se o rozšíření stávajícího křídla K2. Křídlo za mostem K4 vpravo je poškozené, předpokládáme jeho demolici a náhradou nové.

Za opěrami bude zřízeno odvodnění, vyústění přes opěry do vodoteče.

Pod mostem bude provedeno zpevnění koryta toku + přístupová schodiště

3. Odvodnění pozemní komunikace:

Voda z komunikace bude odvedena pomocí uličních vpustí, které jsou umístěny na krajích komunikace u silničních obrub. Podél obrub bude umístěn betonový krajník, který bude sloužit jako odvodňovací proužek a bude rovněž působit jako zpomalovací psychologický prvek. Uliční vpustí budou napojeny na zrekonstruovanou dešťovou kanalizaci a následně bude voda odvedena do přilehlé vodoteče Semický potok. V místech, mimo zástavbu, kde jsou v patě násypu umístěné příkopy bude voda svedena přes korunu komunikace do těchto příkopů, které budou doplněny o retenčně zpomalovací štěrkové žebro/rýhu. Štěrkové žebro/rýha bude umístěna pod dnem příkopu dle TP 83,VL2. Příkop bude rovněž plnit funkci přirozeného zadržení dešťové vody v krajině. Z příkopu se dešťová voda bude částečně vsakovat a částečně vypařovat. V místech extravilánu, kde se v patě násypu nenachází příkop, bude voda svedena do přilehlého terénu.

SO 301 – Dešťová kanalizace III/2722

Stoka „D1“

Stávající šachta dešťové kanalizace označená jako Š1.1 bude zrušena. Nová šachta, zastropena zákrytovou deskou s plným poklopem. Šachta vůči upravenému terénu nižší o 65 cm. Šachta zasypána. Šachta bude označena hnědobílou trasírkou, popřípadě štítkem a bude geodeticky zaměřena v rámci dokumentace skutečného provedení stavby. Do šachty budou nově napojeny nové uliční vpustí. Dešťové přípojky jsou navrženy z PVC SN 8 DN 200 celkové délky 14,0 m. Napojení bude realizováno za pomoci jádrového vrtání. Prostup bude utěsněn těsnící maltou Ergelit.

Zbylé stávající kanalizační šachty – označeny v rámci situace budou ubourány o 0,5 m a zastropeny zákrytovou deskou bez osazení poklopu – šachta i nadále funkční. Šachty budou označeny hnědobílou trasírkou, popřípadě štítkem a budou geodeticky zaměřeny v rámci dokumentace skutečného provedení stavby.

U stávající dešťové kanalizace bude provedena kamerová prohlídka předpoklad 580 m DN 300. V případě absence funkčních kanalizačních přípojek, bude kanalizace v úseku Š1.1 - konec stoky odstraněna – vyplněna cementopopílkovou suspenzí délka 320 m DN 300.

Postup vyplnění:

Stávající potrubí bude očištěno od případných sedimentů a propláchnuto tlakovou vodou. Do vrchlíku stávajícího potrubí bude fixována hadička pro druhotnou injektáž potrubí, která zcela vyplní vzduchové mezery a případné kaverny po zaplnění potrubí popílkocementovou směsí.

Oba konce potrubí budou utěsněny vyžděním příčky z betonových cihel na MC25, popřípadě budou utěsněny nafukovacím vakem. Následně bude potrubí zcela vyplněno popílkocementovou směsí. Aby bylo možné potrubí vyplnit, je nutné zajistit, aby současně s plněním byl odváděn vzduch z utěsněného prostoru potrubí.

Po vyžrání prvotního vyplnění potrubí a minimálně po 14 dnech budou zcela utěsněny veškeré otvory včetně těch, které sloužily pro odvedení vzduchu při plnění.

Cílem druhotné cementové injektáže je zcela zaplnit případné kaverny a vzduchové mezery. Maximální injekční tlak bude 500 barů. Při realizaci bude sledována spotřeba injekční směsi. Spotřeba musí být trvale vyhodnocována tak, aby nedocházelo k úniku injekční směsi mimo potrubí.

Vybourané hmoty budou dle možností recyklovány a ukládány, pokud to jejich mechanické a chemické vlastnosti dovolí. V opačném případě budou předávány oprávněným osobám. Odpad, který bude vyhodnocen jako nebezpečný bude likvidován dle příslušných norem. Betonové objekty v kontaktu s odpadní vodou nutno posoudit s ohledem na jejich styk s odpadní vodou – riziko vyhodnocení jako nebezpečného odpadu

Stoka „D2“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 0,68 až 0,92. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 230,6 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. U stávající dešťové kanalizace bude provedena kamerová prohlídka předpoklad 140 m DN 250 v úseku Š2.1 - konec stoky bude kanalizace odstraněna - vyplněna cementopopílkovou suspenzí délka 37 m DN 250 – postup vyplnění viz popis postupu u stoky „D1“.

Funkční dešťové přípojky v rušeném úseku budou přepojeny do nové dešťové kanalizace.

Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 7 ks.

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 36,0 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D2						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	1 980	0,8	1 584	150	23,8
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	615	0,6	369		5,5
suma		2 595		1 953		29,3

Stoka „D3“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 0,95 až 1,02. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 75,9 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. U stávající dešťové kanalizace bude provedena kamerová prohlídka předpoklad 90 m DN 400 v úseku UV – konec stoky bude kanalizace odstraněna – vyplněna cementopopílkovou suspenzí délka 35 m DN 400 – postup vyplnění viz popis postupu u stoky „D1“.

Funkční dešťové přípojky v rušeném úseku budou přepojeny do nové dešťové kanalizace

Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 3 ks.

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 12,3 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D3						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	585	0,8	468	150	7,0
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	510	0,6	306		4,6
suma		1 095		774		11,6

Stoka „D4“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,02 až 1,15. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 115,8 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 4 ks. **Ve staničení 41,8 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávajícím vodovodem. Stávající vodovodní řad je uložen níže než dešťová kanalizace a z tohoto důvodu bude vodovodní řad uložen do ocelové chráničky, která bude utěsněna.**

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 30,9 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D4						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	910	0,8	728	150	10,9
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	420	0,6	252		3,8
suma		1 330		980		14,7

Stoka „D5“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,18 až 1,3. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 116,1 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. U stávající dešťové kanalizace bude provedena kamerová prohlídka předpoklad 50 m DN 400. Na stávající dešťové kanalizaci budou stávající šachty s označením Š5.6 a Š5.7 kompletně obnoveny a přípojka rušené UV do Š5.7 výkopově odstraněna předpoklad DN 200 délka 4,0 m.

Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 5 ks. **Ve staničení 60,4 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávajícím vodovodem. Stávající vodovodní řad je uložen níže než dešťová kanalizace a z tohoto důvodu bude vodovodní řad uložen do ocelové chráničky, která bude utěsněna.**

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 26,4 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D5						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	1 115	0,8	892	150	13,4
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	390	0,6	234		3,5
suma		1 505		1 126		16,9

Stoka „D6“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,3 až 1,33. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 28,8 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 1 ks. **Ve staničení 12,9 a 25,5 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávajícím vodovodem a splaškovou kanalizací. Stávající vodovodní řad je uložen níže než dešťová kanalizace a z tohoto důvodu bude vodovodní řad uložen do ocelové chráničky, která bude utěsněna. Kanalizační řad je uložen do ocelové chráničky z důvodu ochrany potrubí.**

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 12,2 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D6						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	455	0,8	364	150	5,5
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	210	0,6	126		1,9
suma		665		490		7,4

Stoka „D7“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,37 až 1,5. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 121,0 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je zaústěna do vodního toku. Detail výtokového objektu je součástí PD. Výtokový objekt je navržen tak, aby co nejméně ovlivňoval průtočný profil koryta. Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny v příloze technické zprávy.

Koryto v okolí výtokového objektu bude opevněno žulovou dlažbou do betonu. Dno a protější břeh bude opevněn těžkým kamenným záhozem do 200 Kg. Stoka bude opatřena zpětnou klapkou. Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 4 ks. **Ve staničení 99,4 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávajícím vodovodem. Stávající vodovodní řad je uložen níže než dešťová kanalizace a z tohoto důvodu bude vodovodní řad uložen do ocelové chráničky, která bude utěsněna.**

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 20,3 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D7						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	845	0,8	676	150	10,1
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	195	0,6	117		1,8
suma		1 040		793		11,9

Stoka „D8“

Stoky D8.1 a D8.2 dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,5 až 1,98. Stoky jsou navrženy z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 205,5 m (stoka D8.1) a 273,7 m (stoka D8.2). Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci – BET 450*550 mm. Napojení bude provedeno pomocí vybouraného otvoru, který bude následně utěsněn maltou Ergelit.

U stávající dešťové kanalizace bude provedena kamerová prohlídka předpoklad 120 m DN 600. Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 19 ks.

Na stoce D8.1 ve staničení 7,8 a 8,6 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávající kanalizačním řadem. Kanalizační řad je uložen do ocelové chráničky z důvodu ochrany potrubí. Ve staničení 7,9 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávajícím vodovodem. Stávající vodovodní řad je uložen níže než dešťová kanalizace a z tohoto důvodu bude vodovodní řad uložen do ocelové chráničky, která bude utěsněna.

Na stoce D8.2 ve staničení 5,08 m dle podélného profilu dochází ke křížení se stávající kanalizačním řadem. Kanalizační řad je uložen do ocelové chráničky z důvodu ochrany potrubí.

Okolní stávající dešťová kanalizace bude přepojena do navržené dešťové kanalizace. Přepojení bude provedeno za pomoci bočních přítoků

- Boční přítok I PVC SN 16 DN 300, délka 4,4 m
- Boční přítok II PVC SN 16 DN 300, délka 8,0 m
- Boční přítok III PVC SN 16 DN 300, délka 5,8 m

Před přepojením stávající dešťové kanalizace budou stoky výškově ověřeny. Stávající dešťová kanalizace pod komunikací, která bude nahrazena bočními přítoky bude výkopově odstraněna – potrubí označeno v situaci

- Boční přítok I DN 400 délka 9 m
- Boční přítok II DN 300 délka 15 m
- Boční přítok III DN 400 délka 5,8 m

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 17,2 m (stoka D8.1) a 47,2 m (stoka D8.2). Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D8						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukovaná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	3 185	0,8	2 548	150	38,2
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	1 470	0,6	882		13,2
suma		4 655		3 430		51,5

Stoka „D9“

Stoka dešťové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,26. Stoka je navržena z plastových trub PVC DN 300 SN 16 délky 19,4 m. Výškový průběh je patrný na příslušném výkresu podélného profilu. Stoka je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. U stávající dešťové kanalizace bude provedena kamerová prohlídka předpoklad 60 m DN 300. Na stoce jsou osazeny betonové kanalizační šachty v celkovém počtu 2 ks.

Součástí stoky jsou dešťové přípojky UV v celkové délce 9,1 m. Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PVC DN 200 SN 8. Kanalizační přípojky budou napojeny za pomoci kanalizačních odboček.

Odvodňovaná plocha:

Stoka D9						
	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukovaná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	290	0,8	232	150	3,5
suma		290		232		3,5

SO 302 – Splašková kanalizace

Předmětem této projektové dokumentace je prodloužení splaškové kanalizace, zajišťující odvedení splaškových vod ze sportovního areálu. Součástí stavebního objektu je

- Prodloužení splaškové kanalizace
- Kanalizační přípojka

Prodloužení splaškové kanalizace

Stoka splaškové kanalizace je situována přibližně ve staničení dle rekonstrukce komunikace km 1,93 až 2,3. Prodloužení splaškové podtlakové kanalizace je navrženo z PVC DN 100. Napojena bude na stávající podtlakovou kanalizaci PVC 110. Délka prodloužené stoky je 371,6 m. Výškový průběh je patrný na příslušných výkresech – podélný profil a vzorová pokládka potrubí. Na stoce budou osazeny inspekční šachty, stoka bude ukončena koncovou inspekční šachtou

Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka je navržena pro stávající sportovní areál. Kanalizační přípojka je navržena jako podtlaková PVC DN 50 délky 18,6 m. Sběrná šachta je navržena typová – typ G50. Podélný způsob uložení přípojky je patrné na výkresu 8_Šachta na domovní přípojce.

SO 311.1 – Přeložka splaškové kanalizace

Dílčí stavební objekt se zabývá přeložkou stávající podtlakové kanalizace PVC 160. Přeložka je situována ve staničení přibližně km 1,35 dle rekonstrukce komunikace. Stávající podtlaková kanalizace je vedena na mostní konstrukci. Nově je podtlaková kanalizace vedena pod vodním tokem v těsné blízkosti mostního objektu. Přeložka je navržena z PVC podtlakového potrubí DN 160 o celkové délce 34,5m. Stávající potrubí bude kompletně odstraněno – délka 33,9 m. Na březích vodního toku budou umístěny trasírky. Křížení koryta bude realizováno bezvýkopovou technologií – horizontální řízené vrtání.

SO 311.2 – Přeložka závlahy v km 0.420

Stávající závlahové potrubí bude výškově upraveno. Potrubí bude uloženo nad navrženou dešťovou kanalizací a bude uloženo v ocelové chráničce DN 350 délky 15 m. Přeložka je navržena z potrubí PE 100 RC d250x22,7 SDR 11 délky 20,1 m a PE 100 RC d180x16,4 SDR 11 délky 51,3 m. Kladečské schéma přeložky je patrné na příslušném výkresu.

SO 311.3 – Ochrana závlahy v km 0.120 vpravo

Stávající potrubí bude uloženo do ocelové chráničky DN 250 v délce plánovaného rozšíření násypu. Předpokládané délka chráničky je 80 m.

Součástí stavebního objektu je posun výtokové armatury závlahového potrubí. Posun je vyvolán kolizí s plánovaným autobusovým zálivem. Posun bude realizován v ose potrubí směrem do obce. Výtoková armatura bude chráněna betonovou skruží a bude umístěna tak, aby nedocházelo ke kolizi s terénními úpravami.

SO 311.4 – Ochrana vodovodu

V místech, kde dochází ke snížení krytí potrubí stávajícího vodovodu vlivem snížení nivelety komunikace, bude stávající vodovod uložen do ocelové chráničky příslušné dimenze. Přesný rozsah bude řešen v prováděcí dokumentaci a bude konzultován s provozovatelem vodovodů na základě finálního krytí potrubí.

4. Tunely, podzemní stavby a galerie:

V celém úseku stavby se nenachází žádné tunely ani podzemní stavby a galerie.

5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

V celém úseku stavby se nenachází žádné obslužná zařízení, únikové zóny a protihlukové clony.

6. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Záchytná bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provizorní informace a telematiku

SO 191 – Svislé a vodorovné dopravní značení

Objekt dopravního značení obsahuje kompletní návrh svislého i vodorovného dopravního značení v rozsahu řešené komunikace. Přílohou objektu je situace dopravního značení.

Projekt dopravního značení je zpracován v souladu s ustanoveními zákona č. 361/2000 Sb., vyhlášky MDS č. 294/2015 Sb., ČSN 01 8020 (změna 1 a 2), TP 65, TP 100, TP 133, TP 165, VL 6.1, VL 6.2, TKP, ZTKP a dalšími souvisejícími předpisy a normami

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značky budou v provedení podkladový plech lisovaný pozinkovaný s dvojnásobným ohybem s plnými rohy bez hliníkových komponentů. Zadní stěna značek, sloupky a stojky budou matné a barvy šedé nebo hliníkové. Spojovací materiál bude nekorodující. Značky budou v základní velikosti.

Značky musí být v reflexní úpravě z retroreflexních folií pro silnici III. třídy minimálně třídy RA2. Písma, symboly a barevné provedení značek musí být v souladu s platnými předpisy.

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek upevněných pomocí patek s otvory pro šrouby. Sloupky a jejich základy musí odpovídat statickému zatížení stavebních konstrukcí podle ČSN 73 0035 a ČSN 73 1401.

Umístění značek a výškové osazení nad krajnicí bude provedeno dle TP 65. Svislé dopravní značky musí být umístěny kolmo k vozovce ve svislé poloze.

V případě výměny či úplného rušení stávajících dopravních značek budou tyto demontovány, odvezeny na skládku k tomu určenou a vyměněny za nové včetně nové nosné konstrukce.

S užitím bílých směrových sloupků Z11a a Z11b se uvažuje v extravilánu komunikace tj. km 2,430-3,175.

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Vodorovné dopravní značení na celé stavbě musí být provedeno jednotným způsobem. Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky platné ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení“, Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 -Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Vodorovné dopravní značení včetně stínů bude provedeno dlouho-životným materiálem (plastem). Značky V7a a V7b budou v hladkém provedení. Předznačení dopravního značení se provede barvou.

VDZ bude prováděno dvoufázově. V první fázi bude na novou ohranici vrstvou položeno VDZ pouze barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky se provede druhá fáze, kdy bude provedeno značení z dlouho životných materiálů.

Veškeré materiály a prvky VDZ musí být před pokládkou schváleny.

Svislé a vodorovné dopravní značení je podrobně řešeno v SO191.

Umístění a typ značek je zřejmý z přílohy č.2 Situace SO191.

c) veřejné osvětlení

SO 430 – Veřejné osvětlení

Tento stavební objekt řeší doplnění veřejného osvětlení v celé délce rekonstruované komunikace v obci Semice (mezi novými značkami začátek/konec obce). Některá stávající světelná místa, která se otcnou v kolizi s rekonstruovanou komunikací budou přeložena. Zároveň bude zřízeno nasvětlení přechodů pro chodce speciálními světelnými místy. Součástí SO je také podsvícení zábradlí u školy a v místě mostního objektu, osvětlení zastávkových označků. Součástí objektu je rovněž světelné signalizační zařízení, upozorňující řidiče na osoby v prostoru přechodu pro chodce. Do ostrůvků vjezdových bran budou přivedeny kabely chráničkami pod komunikací.

Třída osvětlení dle ČSN EN 13201-1:

M6 ($\bar{L} \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$, $U_0 \geq 0,35$, $U_I \geq 0,40$, $T_I \leq 15\%$)

Rozvodná soustava: 3 PEN, 230/400 V, ~ 50 Hz, TN-C

1 NPE, 230V, ~ 50 Hz, TN-S – napojení svítidel uvnitř stožárů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

živých částí - izolací, krytím

neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v sítích TN-C

Doba samočinného odpojení do 5 s

Ochrana před atmosférickým přepětím dle ČSN EN 62305 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3

Třída zeminy: 3

Únosnost zeminy: 0,12 – 0,25 Mpa

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 : nebezpečné

Vnější vlivy (určení vnějších vlivů provedeno dle předpisu ŘSD ČR PPK-PVV čl. 1.3):

AA7, AB8, AD2, AE3, AF2, AH2, AK1, AM1, AN1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BC2.

Kabelové vedení:	CYKY-J 4x16 mm ²	1680 m
------------------	-----------------------------	--------

Uzemňovací vedení v zemi, zemnicí drát FeZn ø 10 mm	1680 m
---	--------

Kabel pro elektrovýzbroj	CYKY-J 3 x 1,5 mm ²	445 m
--------------------------	--------------------------------	-------

Kabel pro napojení označků a osvětlení zábradlí, CYKY-J 3 x 2,5 mm ²	360 m
---	-------

Chráničky: korugovaná PE trubka ø63	1600 m
-------------------------------------	--------

obetonovaná korugovaná PE trubka ø110	260 m
---------------------------------------	-------

Stožáry:

montáž ocelové 8 m bezpaticové s manžetou do pouzdrového základu	29 ks
--	-------

ocelové 6 m bezpaticové s manžetou do pouzdrového základu	12 ks
---	-------

demontáž a opětná montáž: ocelový 8 m	8 ks
---------------------------------------	------

Výložníky: jednoramenný 2,0 m	29 ks
-------------------------------	-------

Jednoramenný 2,5 m	12 ks
--------------------	-------

Svítidla: LED silniční 25 W	29 ks
-----------------------------	-------

LED speciální 42,5 W pro nasvětlování přechodů pro chodce	12 ks
---	-------

Prosvětlený označků:	8 ks
----------------------	------

Osvětlení zábradlí	4 ks
--------------------	------

Rozváděč pro osvětlení zábradlí	2 ks
---------------------------------	------

Světelné signalizační zařízení pro indikaci chodců na přechodu	12 ks
--	-------

Pojistkové rozvodnice do silničních stožárů, krytí nejméně IP2X - pro jeden okruh	41 ks
---	-------

K osvětlování budou použita silniční LED svítidla na ocelových bezpaticových stožárech 8 m s výložníkem. Přisvětlení přechodů pro chodce bude provedeno pomocí speciálních světelných míst, obsahujících výložníkový stožár 6 m a přechodové svítidlo s pravostrannou optikou. Nové stožáry budou propojeny kabelem CYKY-J 4x16mm², který bude zatažen v plastové korugované trubce ø63 a uložen v pískovém loži 0,08 m pod a 0,08 m nad trubkou, s krytím 0,7 m. Ve vzdálenosti 0,2 m nad ložem bude položena výstražná fólie červené barvy. Pod pískové lože bude položen zemnicí drát FeZn ø 10 mm, kterým budou uzemněny všechny ocelové stožáry. Pod silnicí bude toto kabelové vedení v chráničkách z obetonované korugované PE trubky ø110.

Nové části soustavy VO budou napojeny na stávající soustavu.

Součástí realizace stavebního objektu je také zajištění vypnutí vedení pro jeho realizaci a geodetické zaměření, které zajišťuje zhotovitel.

Umístění světelných míst, sousedících s venkovním vedením VN, je z důvodu možnosti osvětlení navrženo v ochranném pásmu tohoto vedení (ve vzdálenosti 5,1 m a 8,3 m od krajního vodiče). Předpokládá se vyjednání

výjimky s majetkovým správcem ČEZ Distribuce. Bude nutné tuto skutečnost zohlednit i při budoucí údržbě soustavy VO.

SO 435 – Přeložky podzemního vedení CETIN

Kabelové vedení, které je v kolizi s projektovanou komunikací, bude přeloženo do nových tras.

Délka přeložky:

metalický kabel	8+16 m
-----------------	--------

Kabelová spojka:

pro metalické kabely – přímá	2 ks
------------------------------	------

Chránička:

obetonovaná dělená kabelová trubka 110/100	110 m
--	-------

Kabelová komora:	1 ks
------------------	------

Přeložka rozvaděče:	1 ks
---------------------	------

Přeložené metalické kabely budou uloženy v rýhách s krytím 0,4 m. V km 0,854 bude z důvodu kolize s novým autobusovým zálivem přeložen rozvaděč UR37 SEMC77 do nového místa, vzdáleného cca 8 m ve směru staničení. Pod parkovištěm u hřbitova a u hřiště bude vedení opatřeno obetonovanými dělenými kabelovými trubkami 110/100. V místě stávající odbočné spojky bude umístěna kabelová komora. Konce všech chráničků budou pečlivě utěsněny montážní pěnou.

Po montáži kabelů a kabelových souborů budou provedena předepsaná měření elektrických parametrů kabelů dle Technického předpisu TPP 2001-4.

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,0 m po stranách krajního vedení.

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

Jelikož rekonstruované komunikace nezasahují do nadregionálního, regionálního ani lokálního územního systému ekologické stability, nekřížuje žádný koridor sloužící pro migraci zvěře, není nutno realizovat ochranu proti vniku volně žijících živočichů.

Památné stromy se v území nenachází.

e) Clony a sítě proti oslnění

V celém úseku stavby se nenachází žádné clony a sítě proti oslnění.

7. objekty ostatních skupin objektů

SO 020 – Příprava území

Před zahájením stavby III/2722 Semice, rekonstrukce, přeložek inženýrských sítí apod. je nutno v obvodu staveniště provést přípravné práce. Jedná se o:

- odstranění ornice a podorníčí
- kácení stromů a keřů
- odstranění stávajících vozovek
- odstranění lesního porostu a hrabanky
- odstranění betonové dlažby, betonových panelů i s jejich podkladními vrstvami

demontáž svodidel, směrových sloupků, dopravního značení, betonových prvků, nefunkčních inženýrských sítí apod.

Skrývka kulturních vrstev půdy a drnu

Na pozemcích charakterizovaných jako zemědělský půdní fond na ploše stavby bude provedena skrývka ornice a podorníčí. Mocnost skrývky bude provedena v mocnosti 0,35 m.

Sejmuté kulturní vrstvy půdy budou po sejmutí uloženy na deponiích v místě stavby a následně budou použity na ohumusování svahů silničního tělesa, souvisejících objektů a přilehlých ploch. Předpokládá se, že veškerá skrytá ornice bude využita na stavbě.

Na ostatních plochách bude provedena skrývka drnu v mocnosti 0,15m. Odstraněný drn se využije na výškové úpravy terénu (mimo násypová tělesa komunikací).

Kácení mimolesní zeleně

V rámci stavby budou káceny stromy a zapojené porosty mimolesní zeleně (viz příloha F04 Dendrologický průzkum).

Kácení je nutno provést v období vegetačního klidu. Při kácení dřevin je nutno se v maximální možné míře snažit o zachování stávajících porostů, kácet pouze v nejnútnejších případech, ostatní stromy je nutno ochránit před vlivem stavební činnosti (ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích). U vytipovaných stromů budou instalovány ochranné mříže.

Odstranění lesního porostu a hrabanky

U lesních pozemků je nutné na plochách trvalého a dočasného záboru odstranit lesní porosty a hrabanku. Po vykácení stromů a odstranění pařezů bude skryta lesní hrabanka o mocnosti 0,15 m. Po ukončení výstavby bude v rámci ohumusování lesní hrabanka vrácena na těleso a přilehlé okolí převážně v prostorách lesa, případně použita na rekultivaci dočasných záborů lesních pozemků.

Odstranění stávajících vozovek

V rámci tohoto objektu budou v celém prostoru staveniště odstraněny asfaltové vozovky včetně podkladních vrstev. Odstranění asfaltových vozovek bude provedeno na ploše silnice III/2722 a u napojení na místní komunikace. Frézování stávajících asfaltových vrstev a odstranění podkladních vrstev je navrženo v těchto mocnostech:

staničení km	mocnost (m)	konstrukční vrstva	poznámka
0,000 – 1,780	0,09	obrusná vrstva	využití místo štěrkodrtě
	0,10	penetrační makadam	částečné využití na stavbě
	0,285	nestmelené podkladní vrstvy	částečné využití na stavbě
1,780 – 3,220	0,06	obrusná vrstva	využití místo štěrkodrtě

V úseku 0,00 – 1,78 bude odfrézována obrusná vrstva v mocnosti 0,09m, odstraněn penetrační makadam a nestmelené vrstvy.

Od km 1,780 do konce úpravy bude odstraněna pouze obrusná vrstva v mocnosti 0,06 m. Ostatní konstrukční vrstvy stávající vozovky budou recyklovány na místě za studena s reprofilací po celé šířce vozovky.

Dále budou odstraněny nezpevněné polní cesty v mocnosti 0,15m. Materiál z nezpevněných cest je možné použít na terénní vyrovnávky (mimo násypová tělesa komunikací).

Některé sjezdy k nemovitostem jsou zpevněny štěrkem. Mocnost štěrku se předpokládá 0,15m.

Odstranění betonových ploch

V záboru stavby se nacházejí 3 typy betonových povrchů a to betonová (zámková) dlažba, betonové panely a povrchy s litým betonem. Odstranění bude provedeno včetně podkladních vrstev.

Odstranění ostatních objektů

Bude provedena demontáž svodidel, směrových sloupků, dopravního značení. Budou demolovány betonové prvky, nefunkční inženýrské sítě apod.

Odstraněný materiál bude nabídnut správci komunikace k dalšímu využití nebo se odveze na příslušnou skládku dle kategorie odpadu.

SO 801 – Vegetační úpravy Středočeský kraj

Návrh vegetačních úprav zohledňuje požadavky bezpečnosti dopravy – zajištění rozhledových polí, jsou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a možnost následné údržby komunikací a výsadeb. Základem vegetačních úprav bude zatravnění nezpevněných ploch a výsadba krátkých stromořadí na nezpevněných plochách SO 101 mimo intravilán obce, resp. doplnění stávající liniové zeleně.

Zatravnění

Zatravnění nezpevněných ploch bude provedeno ihned po jejich vybudování a ohumusování. Zatravnění silničního tělesa je navrženo metodou hydroosevu.

Výsadba

- Podél autobusové zastávky v km 0,100 – 0,140 vpravo bude vysázeno stromořadí lip. Stromy budou vysázeny na konečnou vzdálenost 10 m.
- V km 2,770 – 3,040 vpravo bude doplněno stávající stromořadí výsadbou javorů a lip. Stromy budou vysázeny tak, aby se stávajícími zachovanými stromy tvořily stromořadí, budou vysazovány na konečnou vzdálenost cca 7 m.
- Pro výsadby jsou navrženy variety, které tvoří užší sloupovité koruny, popř. reagují dobře na řez koruny, aby v budoucnu nezasahovaly do průjezdného profilu

Technologie výsadby

Pro výsadbu budou použity sazenice alejových stromů 3x přesazované, o obvodu kmene 12-14 cm, výška kmene nejméně 230 cm, s balem.

Vegetační úpravy budou zrealizované na plochách, které budou ohumusované tl. 15 cm. Před vlastní výsadbou musí být na plochách vytvořen již zapojený trávník, který bude pokosen na celé ploše. V případě potřeby budou plochy chemicky odpleveleny.

Dřeviny budou přihnojeny kompostem a anorganickým pozvolna působícím hnojivem. Stromy budou upevněny 3 kůly délky 3 m a budou chráněny před okusem umělohmotnými chráničkami. Provedené výsadby budou namulčovány drcenou borkou. Součástí výsadby je ošetřování po výsadbě – 3x – a podle potřeby daného vegetačního období opakovaná zálivka – 10x v prvním roce po výsadbě - v dávce 80l/alejový strom.

SO 802 – Vegetační úpravy obce Semice

Návrh vegetačních úprav zohledňuje požadavky bezpečnosti dopravy – zajištění rozhledových polí, jsou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a možnost následné údržby komunikací a výsadeb. Základem vegetačních úprav bude zatravnění nezpevněných ploch a výsadba stromů na nezpevněných plochách v intravilánu obce Semice. Nové výsadby navazují na stávající dřevinnou skladbu v nejbližším okolí stavby. Součástí SO 802 je i ozelenění ostrůvků ve vjezdových branách v km 0,4 a 2,3.

Zatravnění

Zatravnění nezpevněných ploch bude provedeno ihned po jejich vybudování a ohumusování. Zatravnění plochy v rovině je navrženo ručním výsevem nebo pomocí zakladače trávníku. Nezpevněné plochy doporučujeme zatravnit parkovou travní směs.

Výsadba

- Výsadbami stromů budou doplněny stávající stromořadí v intravilánu obce.
- V km 1,000 vpravo je navržena výsadba dvou dřezvců na nyní zpevněné ploše před kulturním domem
- V km 2,040 – 2,115 vpravo bude vysázeno za chodníkem stromořadí lip. Stromy budou vysázeny na konečnou vzdálenost 10 m.
- V ostrůvcích vjezdových bran budou dle jednání mezi obcí Semice a krajskou správou a údržbou silnic vysázeny keře, jejichž údržbu bude realizovat obec Semice.

- Pro výsadby jsou navrženy variety, které tvoří užší sloupovité koruny, popř. reagují dobře na řez koruny, aby v budoucnu nezasahovaly do průjezdného profilu

Technologie výsadby

Pro výsadbu budou použity sazenice alejových stromů 3x přesazované, o obvodu kmene 12-14 cm, výška kmene nejméně 230 cm, s balem a standardní listnaté keře opadavé v kontejnerech, vel. 40 - 60 cm .

Vegetační úpravy budou zrealizované na plochách, které budou ohumusované tl. 15 cm. Před vlastní výsadbou musí být na plochách vytvořen již zapojený travník, který bude pokosen na celé ploše. V případě potřeby budou plochy chemicky odpleveleny.

Dřeviny budou přihnojeny kompostem a anorganickým pozvolna působícím hnojivem. Stromy budou upevněny 3 kůly délky 3 m, kmeny stromů budou chráněny obalem z juty. Provedené výsadby budou namulčovány drcenou borkou. Součástí výsadby je ošetřování po výsadbě – 3x – a podle potřeby daného vegetačního období opakovaná zálivka – 10x v prvním roce po výsadbě - v dávce 80l/alejový strom a 5l/keř.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje objekty technických a technologických zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Protipožární bezpečnost samotné stavby je zajištěna volbou stavebních materiálů i technickým návrhem.

Posuzované stavební objekty jsou z hlediska požární bezpečnosti, ve smyslu ČSN 73 0802 / 2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, hodnoceny jako objekty bez požárního rizika, které nejsou dále posuzovány a hodnoceny. Konkrétně se jedná o rekonstrukci komunikací, přeložky inženýrských sítí (kanalizace, osvětlení, sdělovací vedení).

Navržené(rekonstruované) komunikace mohou sloužit jako přístupové komunikace pro jednotky PO a vyhovují pojezdu vozidel HZS, tzn. jsou zpevněné, mají minimální šíři 3,0 m a mohou být zatíženy vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 100 kN. Úpravami ostatních stávajících komunikací nedochází ke zhoršení aktuálního stavu. Nástupní plochy se dle ČSN 73 0802 12.4.4 nevyžadují. V komunikaci se nachází 6ks stávajících podzemních hydrantů, které nebudou rekonstrukcí komunikace dotčeny a budou po celou dobu rekonstrukce komunikace v provozu. Grafické znázornění hydrantů viz příloha č.2 této STZ.

Stavba neobsahuje objekty a zařízení vyžadující požární ochranu. Možnosti požárů vznikají při dopravních nehodách a ty jsou řešeny výjezdy příslušných Hasičských záchranných sborů, resp. příslušnými jednotkami Integrovaného záchranného systému.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

U dopravních staveb se úspora energie a tepelná ochrana nevyhodnocuje. Při provozu stavby nebudou spotřebovávány energetické zdroje související s jejím provozem.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Jedná se o stavbu pozemní komunikace, která nevyžaduje hygienické požadavky.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před požadavky na pracovní prostředí

Na stavbu jsou kladeny obvyklé požadavky na odolnost a mechanickou stabilitu.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba nevyžaduje

b) ochrana před bludnými proudy

Nebude prováděno, bude jenom základní korozní opatření.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nevyžaduje

d) ochrana před hlukem

Samotná stavba nebude zdrojem nadměrného hluku, tudíž není nutná ochrana před hlukem.

e) protipovodňová opatření

Stavba neprochází žádným evidovaným záplavovým územím. Z tohoto důvodu protipovodňová opatření nejsou nutná.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba nevyžaduje

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Jelikož stavba nebude připojena na technickou infrastrukturu, není nutno zřizovat napojovací místa pro tyto technická zařízení.

Při provozu stavby nebudou spotřebovávány energetické zdroje související s jejím provozem.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Jelikož hlavní náplní stavby je dopravní infrastruktura, je popis dopravního řešení přímo součástí celkového popisu stavby – viz výše **kapitola B.2** této zprávy.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Nutnou součástí projektu je také začlenění nového tělesa komunikace do krajiny. Jednou z možností jsou terénní a vegetační úpravy.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Stávající stromy, které jsou umístěny ve vzdálenosti 1,0 – 2,0 m od vnější obruby, budou po celou dobu stavby řádně chráněny. Při výkopových pracích není přípustné poškození větších kořenů a odstraňování kořenů o průměru větším než 30 mm. V případě otevřené rýhy, která nebude zasypána do 48 hodin, je nutné přistoupit k ochraně proti vysychání. Povrchové poškození kmene a kořenů je nutné ihned ošetřit fungicidním přípravkem. Požadujeme, aby po celou dobu stavebních a výkopových prací byl kmen stromů vhodným způsobem zabezpečen proti poškození (např. bednění) a dále aby byla kořenová zóna chráněna proti nežádoucímu zhutnění. Prováděcí firmu odkazujeme na ČSN 83 9061 - ochrana stromů, porostu a vegetačních ploch při stavebních pracích. O tomto musí být pracovníci předem poučeni.

Při konečných terénních úpravách bude terén upraven tak, aby byl připraven k ohumusování vhodnou zeminou a k osetí vhodným travním semenem.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

S ohledem na charakter stavebních prací je nutné během stavebních prací dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k znečištění veřejných komunikací. Navržená komunikace nemá negativní vliv na životní prostředí.

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Trasa se vyhýbá přírodně cennějším částem přírody, např. stromořadí. Trasa neprochází žádným záplavovým územím. Památné stromy se v území nenachází.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na složky NATURA 2000. Stavbou nebude dotčena žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. Výstavbou nedojde k žádným výrazným změnám, které by mohli mít vliv na životní prostředí.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Neobsazeno

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není evidováno

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisůElektro a sdělovací objekty:

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- **u napětí nad 1kV a do 35kV včetně**

pro vedení postavené do 31.12.1994	10 m
pro vedení postavené po 1.1.1995	7 m
pro vedení postavená po roce 2000	
- pro vodiče bez izolace	7 m
- pro vodiče s izolací základní	2 m
- pro závěsná kabelová vedení	1 m
-	

- **u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně**

pro vedení postavené do 31.12.1994	15 m
pro vedení postavené po 1.1.1995	12 m
pro vedení postavené po roce 2000	
- pro vodiče bez izolace	12 m
- u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m
pro vedení postavená po roce 2004	
- pro vodiče bez izolace	12 m
- pro vodiče s izolací základní	5 m

- **u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně**

pro vedení postavené do 31.12.1994 20 m

pro vedení postavené po 1.1.1995 15 m

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí činí 7 m.

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

Objekty trubních vedení:

Ochranná a bezpečnostní pásma plynovodů stanoví Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci č. 222/1994.

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu. Bezpečnostní pásma jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků přídatných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Zřizovat stavby v bezpečnostním pásmu lze pouze s předchozím písemným souhlasem fyzické či právnické osoby, která odpovídá za provoz příslušného plynového zařízení.

Ochranná a bezpečnostní pásma stávajících VTL plynovodů DN 500, 350, 300 a 100 jsou stanovena zákonem č. 222/1994 Sb. a činí od obrysu zařízení v půdorysu na obě strany:

ochranné pásmo	4 m
bezpečnostní pásmo DN300÷500	40 m
bezpečnostní pásmo DN100	15 m

Ochranná a bezpečnostní pásma nových plynovodů DN 500, 350, 300 a 100 jsou stanovena v souladu s novelizací zákona č. 458/2000 Sb. (platnost od 1.1.2016) a činí od obrysu zařízení v půdorysu na obě strany:

ochranné pásmo	2 m
bezpečnostní pásmo DN300÷500	15 m
bezpečnostní pásmo DN100	8 m

Nízkotlaké a středotlaké plynovody a přípojky:	1 m
Technologické objekty:	4 m

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba není určena pro ochranu obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro zařízení staveniště a skládkové plochy jsou k dispozici pouze plochy v obvodu stavby v majetku objednatele s tím, že si další potřebné plochy zajistí zhotovitel podle svých potřeb a možností.

V rámci zpracování PD není řešeno umístění hlavního stavebního dvora pro zhotovitele. Veškeré vybavení, přípojky, zpevněné plochy, odvodnění apod. na plochách ZS(zařízení staveniště) si zajistí zhotovitel včetně projektu. Náklady na ZS, jeho provoz a odstranění budou zahrnuty do jednotkových cen, uvedených v jednotlivých položkách soupisu prací. V případě, že zhotovitel bude chtít využívat i plochy jiné mimo obvod stavby, musí si zajistit jejich pronájem. Pro umístění obaloven, mobilních míchacích center, drtiček apod. si zhotovitel musí zajistit potřebná povolení sám.

Pro potřeby provozně-sociálního zázemí je uvažováno s instalací provizorních mobilních buněk. Zajištění vody bude řešeno dopravou z nejbližšího zdroje, kterým může být povrchový tok nebo stávající vodovod (zajistí zhotovitel). Na ploše ZS budou umístěna chemická WC se zajištěným odvozem fekálií. Telefonní linka na stavbu nebude zřizována – použije se mobilních telefonů.

Dodavatel stavby si zajistí odvodnění staveniště dle aktuální potřeby. V průběhu stavby bude povrchová voda odvedena ze staveniště provizorními a okolními příkopy nebo bude využito čerpání vod.

Elektrická energie – napojení na stávající vedení VN bude realizováno samostatnými přípojkami s trafostanicemi (zajistí zhotovitel), v odlehlostech se použije elektrocentrála nebo dieselaagregát. Pro potřeby provozně-sociálního zázemí je uvažováno s instalací provizorních mobilních buněk.

Srážkové vody budou v průběhu stavby odváděny do okolních příkopů. Nový trativod / kanalizaci je nutno provádět od nejnižšího místa směrem nahoru a při provádění je nutno počítat s přepojováním nových částí na staré vedení a s čerpáním vody v mezifázích. Ve všech fázích výstavby je nutno zajistit odvodnění staveniště, především v zárezových partiích tak, aby nedocházelo k degradaci podloží vozovky.

b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavby mohly řádně a bezpečně provádět, upravovat nebo odstraňovat. Nesmí přitom docházet k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích a ke znečišťování komunikací, ovzduší, vod, k zamezování přístupu k přilehlým pozemkům, k zastávkám hromadných prostředků, k vodovodním sítím, požárním zařízením a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území. Přístup na stavbu je zajištěn ze stávajících komunikací – ze silnice III/2722. Dále z místních komunikací, a to až k obvodu staveniště.

Přesná místa vjezdu a výjezdu na staveniště zpracuje a projedná v dostatečném předstihu před zahájením prací dle svých potřeb zhotovitel stavby. Staveništní doprava bude respektovat technologii a postup výstavby. Zhotovitel je povinen pohyb staveništní dopravy a technologii výstavby zkoordinovat tak, aby staveništní doprava byla v maximální míře vedena v prostoru staveniště.

Zhotovitel musí zajistit organizaci staveništní dopravy v každé fázi výstavby a koordinovat přístupy k jednotlivým částem stavby. V případě potřeby přístupu na stavbu mimo trvalé zábory stavby si zhotovitel zajistí na vlastní náklady provedení a projednání přístupových komunikací na stavbu, které jsou mimo stávající silniční síť. Pro pohyb staveništní dopravy bude možné využít stávajících komunikací.

V době výstavby se předpokládá zachování provozu na stávající síti komunikací.

c) dopravní omezení na komunikacích a objízdné trasy

V době rekonstrukce komunikace a mostního objektu bude částečně omezen provoz na stávající síti komunikací na dobu nezbytnou pro výstavbu jednotlivých etap. Po dobu trvání jednotlivých etap výstavby nebude nutno zřizovat objízdné trasy pro automobilovou dopravu viz SO181.

d) etapy výstavby, předání části do užívání

Jednotlivé objekty případně částí objektů budou předávány do užívání postupně tak, jak budou dokončovány. V SO181 jsou graficky znázorněny jednotlivé etapy výstavby. Rekonstrukce komunikací je navržena do šesti etap I až VI.

Navržené etapizace:

ETAPA „I“ - (km 1,00 –1,050, plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů
- Odstranění drnu
- Přeložky inženýrských sítí
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby, základy VO....)
- Zemní práce

- Rekonstrukce stávající dešťové kanalizace
- Zhutnění podloží
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

ETAPA „II“ (km 0,500 – 1,000, plná konstrukce vozovky)
(km 1,280 – 1,430, Plná konstrukce vozovky)
(km 1,780 – 2,230, Recyklace za studena na místě)

(km 0,500 - 1,000, plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby, základy VO....)
- Zemní práce
- Rekonstrukce dešťové kanalizace
- Zhutnění/zlepšení podloží
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

(km 1,280 - 1,430, Plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Přeložky inženýrských sítí (splašková kanalizace)
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby, základy VO....)
- Rekonstrukce mostu
- Zemní práce
- Rekonstrukce dešťové kanalizace
- Zhutnění/zlepšení podloží
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

(km 1,780 - 2,230, Recyklace za studena na místě)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (kryt vozovky, obruby, základy VO....)
- Výstavba splaškové kanalizace
- Rekonstrukce dešťové kanalizace
- Zemní práce (rozšíření krajnice, tělesa)

- Recyklace za studena na místě
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

ETAPA „III“ **(km 0,080 – 0,500, plná konstrukce vozovky)**
 (km 1,680 – 1,780, Plná konstrukce vozovky)
 (km 2,230 – 3,175, Recyklace za studena na místě)

(km 0,080 - 0,500, plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Odstranění drnu
- Přeložky inženýrských sítí
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby...)
- Zemní práce
- Realizace odvodnění (UV včetně napojení do šachty)
- Zhutnění/zlepšení podloží
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

(km 1,680 - 1,780, Plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby, základy VO...)
- Rekonstrukce mostu
- Zemní práce
- Rekonstrukce dešťové kanalizace
- Zhutnění/zlepšení podloží
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

(km 2,230 - 3,175, Recyklace za studena na místě)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (kryt vozovky...)
- Zemní práce (rozšíření krajnice, tělesa)
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Recyklace za studena na místě
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům, sjezdy)

ETAPA „IV“ (km 0,050 – 0,080, plná konstrukce vozovky)

Začátek této etapy bude ve stejnou dobu jako začátek etapy III. Etapa IV musí být zrealizována v co nejkratší možné době.

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby...)
- Zemní práce
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhutnění/zlepšení podloží
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

ETAPA „V“ (km 1,0500 – 1,280, plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby, základy VO...)
- Zemní práce
- Rekonstrukce dešťové kanalizace
- Zhutnění podloží/zlepšení
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

ETAPA „VI“ (km 1,430 – 1,680, plná konstrukce vozovky)

- Vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Kácení/ochrana stromů a odstranění keřů, pařezů
- Odstranění drnu
- Odstranění stávajících konstrukcí (vozovky, obruby, základy VO...)
- Zemní práce
- Rekonstrukce dešťové kanalizace
- Zhutnění/zlepšení podloží
- Pokládka kabelů veřejného osvětlení
- Zhotovení podkladních vrstev vozovky
- Osazení obrubníků
- Pokládka asfaltových vrstev/pokládka dlažby
- Úprava přídružených ploch (krajnice, vjezdy k subjektům)

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Zařízení staveniště, pomocné konstrukce a jiná technická zařízení musí být bezpečná. Staveniště se vhodným způsobem zajistí, vyžaduje-li to bezpečnost osob, ochrana majetku nebo jiné zájmy společnosti. Oplocení ZS nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích, jestliže oplocení zasahuje do veřejné komunikace, musí se označit také reflexními značkami a za snížené viditelnosti i osvětlit výstražnými světly. Stavební hmoty a výrobky se musí na staveništích bezpečně ukládat. Jsou-li uloženy na volných prostranstvích, nesmí narušovat vzhled místa

nebo jinak zhoršovat životní prostředí. Zásobníky sypaných hmot musí být vybaveny účinnými filtry. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště, zejména podloží vozovek. Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit. Stavby, veřejná prostranství, komunikace a zeleň, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se musí po dobu provádění nebo odstraňování stavby bezpečně chránit. Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kdy bylo zachováno současné užívání veřejností, se musí po dobu společného užívání bezpečně ochraňovat a udržovat v náležitém stavu. Pozemní komunikace se pro staveniště použijí jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu. Staveniště a všechny dočasné stavby a zařízení na staveništi musí být upraveny a udržovány tak, aby nenarušovaly špatným vzhledem pracovní a životní prostředí. Staveništní zařízení v blízkém okolí zastavěného území nesmí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou mírou. Nelze-li účinky na okolí omezit na tuto míru, smí se tato zařízení provozovat jen ve vymezené době. Konstrukce a použité materiály pro zařízení staveniště musí odpovídat jejich dočasné funkci. Mytí strojů a motorových vozidel je dovoleno pouze tehdy, je-li zajištěna ochrana životního prostředí podle příslušných předpisů.

Hluk

V úsecích, kde modernizovaný úsek prochází obytnou zástavbou, se stávající směrové a výškové vedení komunikace znatelně nemění. Rekonstrukce rovněž nevyvolá zvýšení jízdní rychlosti dopravy. Vzhledem k těmto okolnostem se negativně nezmění ani hlukové zatížení chráněného venkovního prostoru okolních staveb.

Dojde k výměně stávajícího vozovkového krytu za kryt nový s obrušnou vrstvou ACO11+. Ačkoliv tato asfaltbetonová obrušná vrstva ACO11+ nepatří mezi kryty se sníženou hlučností, lze i při použití tohoto krytu předpokládat mírné snížení hlukového zatížení v oblasti průchodu zástavbou obcí, neboť budou odstraněny veškeré nerovnosti, výtluky, trhliny a deformace stávající vozovky. Toto snížení lze odhadnout na cca 1-3 dB (konzervativní odhad v závislosti na stavu vozovky před rekonstrukcí).

Hlavními zdroji hluku v průběhu provádění rekonstrukce v jednotlivých úsecích, budou stroje na frézování vozovek a pokládání nového krytu s obrušnou vrstvou. Akustický výkon těchto strojů závisí na typu použitého mechanismu a dosahuje hodnot okolo $L_{WA} = 110$ [dB] a nižších. Stroje se pohybují pracovní rychlostí cca 0-38 m/min. (v závislosti na charakteru frézované vrstvy a hloubky frézování). Nejedná se tedy o typické bodové zdroje s ohledem na jejich pomalý pohyb po délce stavby.

Pro zjištění, jaké ekvivalentní hodnoty akustického tlaku lze očekávat v obytné zástavbě v době, kdy budou tyto stroje provádět příslušné technologické operace, byla vybrána typická situace – oboustranná obytná zástavba s fasádou ve vzdálenosti 8 m od osy komunikace. Pokud se bude po komunikaci pohybovat stroj s akustickým výkonem $L_{WA} = 110$ [dB] průměrnou rychlostí 5m/min, lze v chráněném venkovním prostoru staveb očekávat hodnoty hluku $L_{Aeq,s} = 61-63$ dB v době mezi 7:00 a 21:00 (ve skutečnosti se ovšem předpokládá pracovní doba do cca 15-16:00 hod. pracovního dne, později pouze v odůvodněných případech), tzn. že hygienická limitní hladina hluku ze stavební činnosti 65 dB bude dodržena.

Důležitým faktorem při provádění těchto prací s vyššími hlukovými emisemi je i fakt, že se se jedná o práce časově omezené a působení hluku je krátkodobé, tzn., že zdravotní stav obyvatelstva nebude negativně ovlivněn.

Ostatní stavební práce (osazení nových obrubníků, rekonstrukce chodníků a vjezdů, sadové úpravy apod.) budou prováděny pouze za použití drobné mechanizace a budou rovněž omezeny na dobu celkové rekonstrukce jednotlivých úsek.

Z výše uvedeného vyplývá, že v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněných venkovních prostorech v okolí posuzované stavby budou dodrženy hygienické limity hluku podle Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.

Emise, vibrace, prašnost

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší,

Vše v platném znění.

Během stavby nesmí docházet ke znečišťování ovzduší, např. pálením spalitelného odpadu nebo nedostatečným zajištěním lehkých materiálů proti odfouknutí.

Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost

V průběhu provádění demoličních a zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti (u demolic kropení bouraných konstrukcí), u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden staveništní provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

Mezideponie prашného materiálu budou plachtovány nebo kropeny tak, aby jejich povrch nevysychal. Při odvozu prашného materiálu bude používáno plachtování nákladu na ložné ploše automobilů.

Před výjezdem nákladních aut z prostoru staveniště na veřejné komunikace bude v případě potřeby zajištěno odstraňování bláta z pneumatik a podběhů.

Odpady

Nakládání s odpady musí být prováděno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., vyhláškami č. 93/2016 Sb., 94/2016 Sb., 437/2016 Sb., 383/2001 Sb., 384/2001 ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s dalšími souvisejícími předpisy (zákony č. 254/2001 Sb., 258/2000 Sb., 111/1994 Sb., vyhláška MD č. 307/2017 Sb., vyhláška č. 294/2015 aj.).

Na stavbě budou vznikat převážně odpady kategorie „ostatní“, jedná se o stavební odpady (beton, ocel, cihly, asfalt, kamenivo apod.) a dále o odpad z kácení dřevin. Většinu těchto odpadů lze recyklovat, zbylé budou uloženy na skládku příslušného typu. Odpady je možno likvidovat výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu.

Po dobu výstavby musí být na stavbě k dispozici materiály na likvidaci následků možných havárií stavebních strojů. Odpad vzniklý v souvislosti s havárií (únik kontaminovaných kapalin z poškozených vozidel do prostředí), jako jsou použité materiály pro zachycování olejů, zemina znečištěná ropnými látkami, směsi olejů s vodou apod., musí být vždy zneškodněny odbornou firmou, mající oprávnění k činnosti v tomto oboru.

Množství produkovaného odpadu z provozu závisí na provozních podmínkách v daném úseku silnice. O produkci a způsobu zneškodnění musí být vedena provozovatelem evidence. Odpady vzniklé údržbou a provozem komunikace budou pracovníky správce komunikace podle povahy odpadu a jeho množství shromažďovány nebo okamžitě odváženy na místo zneškodnění.

Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Pro dobu provádění stavby bude zpracován havarijní a povodňový plán (pro stavby v záplavovém území nebo které mohou zhoršit průběh povodně). Havarijní plán bude v souladu s ustanovením dle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona předložen příslušnému správci – Povodí Labe k vyjádření.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon č. 254/2001, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;

- Vyhláška MZe č. 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Nařízení vlády č. 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Související předpisy:

- Metodický pokyn MŽP Indikátory znečištění z roku 2013
- Technické podmínky č. 83/2014 Odvodnění pozemních komunikací, MD 2014

ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování.

Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních provozních a technologických kapalin. Na stavbě nesmí být skladovány látky škodlivé vodám a pohonné hmoty.

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popř. do podzemních vod.

Demolice

Stavba nebude vyžadovat demolice objektů.

Zeleň

V rámci stavby se předpokládá kácení 59 kusů stávajících stromů a 499 m² keřů mimolesní zeleně, které jsou v kolizi s plánovanou rekonstrukcí a jsou znázorněny v koordinační situaci (příloha C.3 Koordinační situace). Zároveň budou káceny lesní porosty, které zasahují do obvodu stavby (příloha SO 020 Příprava území).

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Jsou k dispozici pouze plochy v obvodu stavby v majetku objednatele s tím, že si další potřebné plochy zajistí zhotovitel podle svých potřeb a možností

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou stanoveny požadavky na bezbariérové obchozí trasy během výstavby.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

č. SO	název SO	výkop			násyp				podornice/ornice na ohumsování m3
		výkop vhodný m3	výkop podmíněně vhodný m3	výkop nepoužitelný m3	potřeba zeminy do násypu m3	dosypávky terénu (zemina z výkopu nepoužitelná) m3	potřeba zeminy do aktivní zóny a zemní krajnice m3	nakupovaná zemina (sanační vrstvy, ŠP pilíře, podsypy, obsypy m3)	
020	Příprava území	0	7 699	766	0	0	0	0	0
101	Rekonstrukce silnice III/2722	890	3 965	991	1 622	0	2 514	1 472	6 974
121	Úprava místní komunikace v km 0.066 vlevo	0	85	21	63	0	0	0	0
122	Úprava místní komunikace v km 0.938 vlevo	0	58	14	1	0	0	0	0
123	Úprava silnice III/3308 v km 1.695 vpravo	0	76	19	0	0	1	0	0
124	Úprava obrátiště v km 1.260 vlevo	0	207	52	0	0	0	0	0
150	Chodník u silnice III/2722 vlevo	0	198	50	183	0	0	0	248
151	Chodník u silnice III/2722 vpravo	0	184	46	161	0	0	0	230
201	most na silnici III/2722 ev. č. 2722-1	0	45	127	45	0	0	25	0
301	Dešťová kanalizace III/2722	2 468	0	0	729	0	0	1 648	0
302	Splásková kanalizace	426	0	0	192	0	0	234	0
311.1	Přeložka splaškové kanalizace	93	0	0	74	0	0	20	0
311.2	Přeložka závlahy v km 0.420	223	0	0	162	0	0	60	0
311.3	Ochrana závlahy v km 0.120 vpravo	128	0	0	56	0	0	72	0
430	Veřejné osvětlení	0	700	0	0	484	0	137	0
435	Přeložky podzemního vedení CETIN	0	47	0	0	34	0	2	0
Celkem		4 228	13 264	2 085	3 288	518	2 516	3 670	7 452
			19 577			9 991			

Výkop

Výkop v trase vhodný do násypu	4 228
Výkop v trase podmíněčně vhodný do násypu	13 264
Výkop v trase nepoužitelný – skládka	2 085
Výkop v trase celkem	19 577

Násyp

Potřeba zeminy do násypu	3 288
Dosypávka terénu	518
Násyp celkem	3 806

Potřeba ze zemníku

Potřeba zeminy do aktivní zóny a zemní krajnice	2 516
Nakupovaná zemina	3 670
Potřeba ze zemníku celkem	6 185

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Návrh koncepce vodohospodářského řešení

Po obou stranách komunikace v intravilánu se uvažuje s osazením silničních obrub, které jsou součástí systému odvedení srážkových vod z komunikace. Voda z komunikace bude odvedena pomocí uličních vpustí, které jsou umístěny na krajích komunikace u silničních obrub. Podél obrub bude umístěn betonový krajník, který bude sloužit jako odvodňovací proužek a bude rovněž působit jako zpomalovací psychologický prvek. Uliční vpusti budou napojeny na zrekonstruovanou dešťovou kanalizaci a následně bude voda odvedena do přílehlé vodoteče Semický potok. V místech, mimo zástavbu, kde jsou v patě násypu umístěné příkopy bude voda svedena přes korunu komunikace do těchto příkopů, které budou doplněny o retenčně zpomalovací šterkové žebro/rýhu. Šterkové žebro/rýha bude umístěna pod dnem příkopu dle TP 83,VL2. Příkop bude rovněž plnit funkci přirozeného zadržení dešťové vody v krajně. Z příkopu se dešťová voda bude částečně vsakovat a částečně vypařovat. V místech extravilánu, kde se v patě násypu nenachází příkop bude voda svedena do přílehlého terénu. Dešťová voda z chodníku je odvedena do silnice (pokud chodník navazuje přímo na vozovku), nebo do zatravněné plochy mezi silnicí a chodníkem. Tato plocha bude rovněž sloužit k zadržení vody v krajně. Z této plochy se voda bude přirozeně vsakovat a odpařovat.

únor 2022

Ing. Juraj Kolcun a kol.