


Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <p>Středočeský kraj Zborovská 81/11 150 21 Praha 5</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

<p>Zhotovitel:</p> <p>BIM SAS4S Vedoucí společník: SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4</p>			
 AFRY	 4roads	 SATRA	 SHB

<p>Navrhl/vypracoval:</p> <p>Ing. Jan Svoboda</p>	<p>Zodpovědný projektant:</p> <p>Ing. Jan Svoboda</p>	<p>Zhotovitel:</p>  <p>4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 - Střešovice</p>
<p>Technická kontrola:</p> <p>Ing. Pavel Paška</p>	<p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Jan Svoboda</p>	

Kraj:	Středočeský	Čís.sm.obj.:	S-3688/00066001/2020
Katastrální území:	Sulice, Psáry, Pohoří u Prahy, Libeň, Kostelec u Křížků, Jílové u Prahy	Čís.akce:	20073
Akce:	III/00315, III/10113 Radlík - Kostelec u Křížků - PD - II.etapa	Datum:	03/2024
		Formát:	A4
		Měřítko:	-
Část:	Souhrnná technická zpráva	Stupeň:	PDPS
Příloha:	Souhrnná technická zpráva	Číslo přílohy:	B.1
			Číslo kopie:

Obsah

1.	Popis území.....	5
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku	5
b)	Údaje o souladu s územním rozhodnutím, veřejnoprávní smlouvou, územním souhlasem ..	5
c)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	5
d)	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod.....	6
e)	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření	6
f)	Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
g)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	7
h)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
i)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	8
j)	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	8
k)	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	8
l)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
m)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	8
n)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
o)	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	9
p)	Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	9
2.	Celkový popis stavby.....	9
2.1	Celková koncepce řešení stavby.....	9
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	9
b)	Účel užívání stavby	9
c)	Trvalá nebo dočasná stavba	9
d)	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	9
e)	Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území	9

f) U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.	10
g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	10
h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov	10
i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, 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 – údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu.....	11
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	11
b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	11
2.3 Celkové technické řešení	11
a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření	11
Řada 100 - Objekty pozemních komunikací	11
b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	12
c) Celková spotřeba vody	12
d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem	12
e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	13
2.4 Bezbariérové užívání stavby	13
2.5 Bezpečnost při užívání stavby	13
2.6 Základní charakteristika objektů	13
a) Popis současného stavu	13
b) Popis navrženého řešení	13
1 Pozemní komunikace	13
2 Mostní objekty a zdi	23
3 Odvodnění pozemní komunikace	24
4 Tunely, podzemní stavby a galerie	24
5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	24
6 Vybavení pozemní komunikace	24
a) Záchytná bezpečnostní zařízení	24

b)	Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku	24
c)	Veřejné osvětlení.....	24
d)	Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace	24
e)	Clony a sítě proti oslnění	24
7	Objekty ostatních skupin objektů	24
2.7	Základní charakteristiky technických a technologických zařízení	24
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	24
2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	25
2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	25
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	25
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	25
b)	Ochrana před bludnými proudy	25
c)	Ochrana před technickou seizmicitou.....	25
d)	Ochrana před hlukem.....	25
e)	Protipovodňová opatření	25
f)	Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.....	25
3.	Připojení na technickou infrastrukturu.....	25
a)	Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky.....	25
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	25
4.	Dopravní řešení.....	26
a)	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	26
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	26
c)	Doprava v klidu	26
5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	26
a)	Terénní úpravy	26
b)	Použité vegetační prvky.....	26
c)	Biotechnická a protierozní opatření.....	26
6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	26
a)	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	26
b)	Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	26

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	26
d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	27
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení	27
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	27
7. Ochrana obyvatelstva	29

1. POPIS ÚZEMÍ

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Jedná se o opravu stávajících silnic III. třídy č. 10113 mezi obcemi Sulice, Radlík a Kostelec u Křížků. Předmětná stavba celkové délky 2,943 km je situována na stávajícím silničním pozemku.

První stavební objekt (SO103) řeší opravu silnice III/10113 v celkové délce 2,854 km. Začátek úseku je v km 0,000, kde navazuje na související objekt SO 101 v křižovatce se silnicí III/00315 a konec úseku se nachází na hranici intravilánu Kostelce u Křížků v km 2,954. Z objektu SO 103 je vyjmut úsek silnice v okolí rekonstruovaného mostního objektu v celkové délce 158 m od km 1,154 po km 1,312, tato část komunikace je součástí samostatného objektu SO 104. Mostní objekt a navazující úsek komunikace byl součástí samostatného společného povolení stavby.

Předmětem akce je oprava komunikace technologií recyklace za studena na místě.

Jedná se o území nezastavěné, silnice III/10113 v předmětném úseku prochází převážně zemědělsky obdělávanou krajinou a zalesněným územím.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako silnice III. třídy.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, veřejnoprávní smlouvou, územním souhlasem

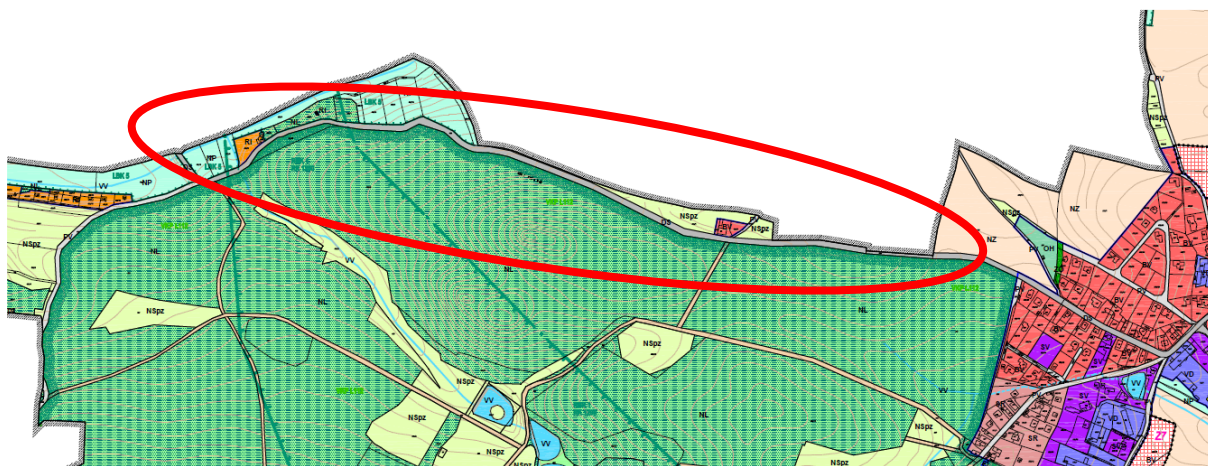
Vzhledem k charakteru stavby, projektové dokumentaci pro provedení stavby nepředcházelo žádné výše uvedené správní řízení.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

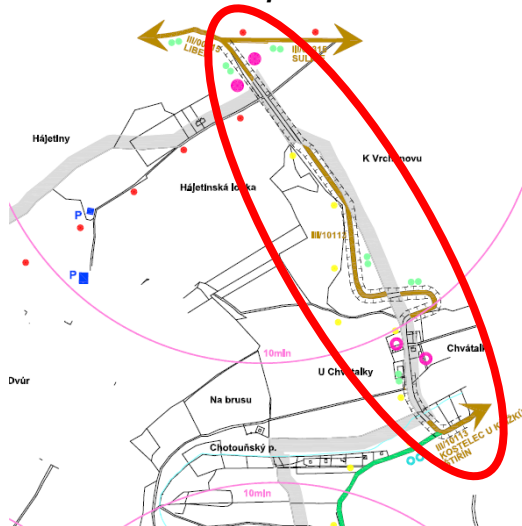
Projekt je v souladu s územními plány dotčených obcí, kde se nachází v území nezastavěném na plochách určených dopravní infrastruktury.

Výřez územního plánu města Jílové u Prahy - Radlík

Výřez územního plánu Sulice



Výřez územního plánu Kostelec u Křížků



Výřez územního plánu obce Pohoří

Ze své podstaty silnice III. třídy se ve smyslu zákona č. 13/1997 Sb., § 17 jedná o veřejně prospěšnou stavbu.

d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Dle informací z ČGS je geologie trasy z pohledu geologické geneze hornin vysoce heterogenní se zásadními rozdíly v geologické genezi hornin, ale i vlastností a parametrů. V trase v rostlém terénu jsou dominantně zastoupeny eluviální zeminy, rozpadlé matečné horniny. S ohledem na morfologii terénu pak na části trasy deluviální zeminy a v okolí vodotečí či vodních ploch s výskytem sedimentárních nepevněných hornin. Dle zjištění průzkumu jsou zastižené zeminy v korelaci s předpoklady z ČGS. [2].

Zeminy podloží:

Zeminy podloží v úrovni AZ zastižené v trase jsou heterogenní co do typu i geologické geneze. V trase na všech hloubkových sondách byly v podloží identifikovány podmíněčně vhodné a namrzavé až nebezpečně namrzavé zeminy dle ČSN 736133. V AZ byly zastiženy zeminy G4 – S4 (S3).

Na provedených sondách nebyla na žádné hloubkové sondě (do cca -800 mm) zastižena neustálená hladina podzemní vody [6].

Trasa neprochází poddolovaným územím.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

D1 Diagnostický průzkum vozovky – příloha číslo 6.2 Dokladové části

Závěry jsou popsány níže v příslušné kapitole a příloze 6.2 Dokladové části.

D2 Průzkum inženýrských sítí – příloha číslo 7.1 Dokladové části

Stávající sítě jsou zakresleny v koordinační situaci. V rámci předmětného projektu byly rozeslány žádosti o vyjádření k existenci stávajících inženýrských sítí jednotlivým správcům. Kladné vyjádření o výskytu zařízení v zájmové oblasti zaslaly tyto organizace:

- Aleš Kozel Elektroslužba, Krhanice 88, 257 42
- CETIN a.s., Českomoravská 2510/19, Libeň, 190 00 Praha 9
- ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín Podmokly

- Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o., Černokostelecká 1600, 256 01 Benešov
- GasNet Služby, s.ro., Plynárenská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno

Veškeré sítě musí být před započítím zemních prací vytyčeny, ochráněny nebo přeloženy. Projekt požaduje (v případě provádění zemních prací) provedení kontrolních ručních překopů. V případě zastižení nepředvídatelných sítí budou tyto ochráněny, případně výškově upraveny v souladu požadavků jednotlivých správců.

D3 Geodetické zaměření – příloha číslo 5.1 Dokladové části

D4 Projekt odpadového hospodářství – příloha číslo 7.3 Dokladové části

Projekt odpadového hospodářství tvoří samostatnou přílohu dokumentace v Dokladové části dokumentace.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území podle zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní památka, přírodní park)

Silnice neprochází žádnou evropsky významnou lokalitou (EVL) podle směrnice Rady Evropských společenství č.92/43 EHS o stanovištích ani žádnou ptačí oblastí (PO) dle směrnic Rady Evropských společenství č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků. Stávající trasa kříží stávající LBK 252.

Lokalita Natura 2000 se nenachází v oblasti řešené stavby.

Stavba je v souladu s územními plány dotčených obcí.

Úprava silnice nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Trasa neprochází chráněným ložiskovým územím a výhradním ložiskem. Stavba se nachází mimo záplavové území.

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

Přístupy na pozemky a nemovitosti jsou možné přímo ze stávající silnice III. třídy. Přístupnost pozemků zůstává neměnná. Na silnicích III/00315 a III/10113 jsou napojeny stávající účelové komunikace. Napojení nebude vlivem stavby měněno.

V rámci opravy (SO 103) bude provedena obnova systému odvodnění v místech, kde se již nyní odvodnění nachází. Na dílčích úsecích trasy se však stávající systém podélného otevřeného systému odvodnění nenachází. Dále vzhledem k absenci recipientu není možné v těchto úsecích liniové odvodnění realizovat a z těchto důvodů je navrženo provedení odvodnění jako stávající, tedy vsakem do okolního terénu.

V objektu SO 103 v km 1,357 ne nachází křížení s LBP Chotouňského potoka – od samoty Březka IDVT: 10270866, správce přítoku Lesy ČR, s.p., V rámci opravy dojde k pročištění stávajícího propustku a sanaci stávající kamenné klenby. Z důvodu nebezpečné překážky dojde k výškové úpravě stávající římsy propustku.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci předmětné akce nedojde k demolici pozemních objektů. Technologie opravy vozovky bude probíhat recyklací za studena na místě a zesílením tloušťky vozovky s minimalizací vzniku odpadů.

Z důvodu zvýšení bezpečnosti budou pokáceny stromy v těsné blízkosti zpevnění komunikace. Jedná se o 5 stromů.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Do pozemků zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa nebude předmětnou stavbou zasahováno. Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa. Veškeré práce budou probíhat na silničním pozemku v trvalém záboru stávající silnice.

k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Plánovaná oprava silnice III/10113 je na svých začátcích a koncích plynule napojena na stávající silniční síť.

Samotná oprava silnic si nevyžádá žádné připojení na technickou infrastrukturu.

Jedná se o extravilánové úseky silnic III. třídy. Z této podstaty není úsek koncipován pro provoz pěší bezbariérové dopravy ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Součástí stavby nejsou nástupní plochy autobusových zastávek.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Podmiňující nebo vyvolané investice nejsou v době zpracování dokumentace známe.

Předpokládaná lhůta výstavby:

Doba výstavby: 1 stavební sezóna

Termín zahájení stavby: 2025

Termín dokončení stavby: 2025

Předpokládaná etapizace je popsána v části B8 Zásady organizace výstavby.

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavba se nachází na stávajícím silničním pozemku ve vlastnictví investora a okolních obcí. Stávající komunikace je již umístěna, v rámci opravy se neřeší umístění stavby.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nové ochranné pásmo nevznikne, charakter projektu nemění stávající ochranné pásmo silnice III. třídy.

o) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Vzhledem ke svému rozsahu a navržené technologii provádění není navržen žádný následný monitoring nebo sledování přetvoření. Observační metoda ve smyslu ČSN EN 1997 není navržena.

p) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Oprava silnice je na začátku a konci úpravy napojena na stávající komunikace.

Samotná oprava silnice si nevyžádá žádné připojení na technickou infrastrukturu.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o opravu stávající silnice III. třídy č. 10113 mezi obcemi Sulice, Radlík a Kostelec u Křížků.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude po své opravě sloužit dále jako silnice III. třídy.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu spadající do celostátní silniční sítě.

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

Vzhledem k charakteru stavby, projektové dokumentaci pro provedení stavby nepředcházelo žádné správní řízení a tudíž nejsou součástí dokumentace stanoviska dotčených orgánů.

Stavba si nevyžádá žádné úlevy nebo nutnost odchylného řešení.

e) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území

Jedná se o opravu stávajících silnic III. třídy č. 10113 mezi obcemi Sulice, Radlík a Kostelec u Křížků. Předmětná stavba celkové délky 2,943 km je situována na stávajícím silničním pozemku.

První stavební objekt (SO103) řeší opravu silnice III/10113 v celkové délce 2,854 km. Začátek úseku je v km 0,000, kde navazuje na související objekt SO 101 v křižovatce se silnicí III/00315 a konec úseku se nachází na hranici intravilánu Kostece u Křížků v km 2,954. Z objektu SO 103 je vyjmut úsek silnice v okolí rekonstruovaného mostního objektu v celkové délce 158 m od km 1,154 po km 1,312, tato část komunikace je součástí samostatného objektu SO 104. Mostní objekt a navazující úsek komunikace byl součástí samostatného společného povolení stavby.

Předmětem akce je oprava komunikace technologií recyklace za studena na místě.

Jedná se o území nezastavěné, silnice III/10113 v předmětném úseku prochází převážně zemědělsky obdělávanou krajinou a zalesněným územím.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako silnice III. třídy.

Návrhová rychlost komunikace není měněna. Návrhová kategorie silnice III/10113 má stávající šířku zpevnění 4,5 m.

Rozsah opravy silnice III/10113

- začátek opravy III/10113 km 0,000 (P.S. km 0,000)
- konec opravy III/00315 km 2,954 (P.S. km 2,954)
- délka opravy 2 954 m

Základní příčné uspořádání silnice III/10113

- jízdní pruhy 2 x 2,25 m
- nezpevněná krajnice 0,50 m (v místě svodidel 1,50 m)

Základní příčný sklon komunikace je 2,5%, v oblouku je navržen dostředný sklon.

Na silnici III/10113 sčítání dopravy v roce 2016 neproběhlo.

Vzhledem k tomu, že nedojde k výstavbě nové komunikace, nebude vznikat nové ochranné pásmo.

f) U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Byl proveden diagnostický průzkum stávajících vozovek. Závěry průzkumu jsou součástí přílohy 6.2 v Dokladové části. Stručně lze uvést, že oprava komunikací je navržena z důvodů vyčerpané životnosti konstrukce, která vykazuje zejména poruchy jako ztráta hmoty a protismykových vlastností, trhliny a deformace dle TP 82.

Oprava je navržena v souladu s diagnostickým průzkumem, recyklace za studena na místě dle TP 208 s obnovou stmeleného souvrství krytu v tl. 130 mm s maximálním nadvýšením + 100 mm.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba si nevyžádá žádné ochrany podle zvláštních předpisů. Součástí silnice je ochranné pásmo dle zákona č. 13/1997 Sb.

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov

Dešťové vody jsou svedeny do příkopů a přilehlých vodotečí, systém odvodnění není stavbou měněn.

V rámci akce bylo provedeno vzorkování stávajících stmelených vrstev ve smyslu vyhlášky 130/2019 Sb. Nejnižší podkladní vrstvy jsou zatříděny do skupiny ZAS-T1, ZAS-T2 a ZAS-T4 s obsahem benzo(a)pyrenu do 50 mg/kg sušiny, ložní a obrusná vrstva do ZAS-T1. Z těchto důvodů je potřeba přistoupit k případnému frézování po vrstvách a recyklaci za studena k celkové pasivaci dehtových pojiv. Do podkladních vrstev se předpokládá zásah v případě sanací krajů. Vytěžený materiál bude v maximální možné míře užit po předrcení jako doplňkový materiál pro recyklaci.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Základním předpokladem výstavby je provádění za vyloučení provozu a po etapách, více viz příloha B8 Zásady organizace výstavby.

Předpokládaná lhůta výstavby:

Doba výstavby: 1 stavební sezóna

Termín zahájení stavby: 2025

Termín dokončení stavby: 2025

Předpokládaná etapizace je popsána v části B8 Zásady organizace výstavby.

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

- j) **Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby – údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu**

Uvažuje se etapizace výstavby, postupné předávání do provozu je přípustné.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) **Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Vzhledem ke své podstatě projektu – pozemní komunikace III. třídy – není urbanistický vliv posuzován.

Na opravu komunikace se nevztahují regulační opatření. Prostorové uspořádání vychází z návrhové kategorie.

- b) **Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Vzhledem k charakteru a dopravnímu účelu není stavba nijak architektonicky řešena.

2.3 Celkové technické řešení

- a) **Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření**

Řada 100 - Objekty pozemních komunikací

SO 103 Údržba silnice III/10113

Jedná se o stavební objekt opravy stávající komunikace III. třídy č. 10113 mezi křižovatkou se silnicí III/00315 a Kostelcem u Křížků. Předmětný úsek délky 2,854 km je situován na stávajícím silničním pozemku v provozním staničení 0,000 – 1,154 a km 1,287 – 2,954. Z objektu SO 103 je vyjmut úsek silnice v okolí rekonstruovaného mostního objektu v celkové délce 130 m od km 1,154 po km 1,287. Mostní objekt a navazující úsek komunikace je součástí samostatného společného povolení stavby.

Předmětem stavebního objektu je oprava komunikace technologií recyklace za studena na místě, obnova nezpevněných krajnic, pročištění odvodnění a vybavení komunikace. Dále proběhne obnova a pročištění odvodnění a vybavení komunikace.

Jedná se o území nezastavěné, silnice III/10113 v předmětném úseku prochází zemědělsky obdělávanou krajinou a zalesněným územím.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako průjezdní úsek silnice III. třídy.

SO 104 Silnice III/10113 – napojení na most ev. č. 101 13-1

Náplní objektu je rekonstrukce a rozšíření stávající silnice III/10113 v navazujících úsecích mostu ev. č. 10113-1 (SO 201). Stávající most vedoucí přes Chotouňský potok je dlouhodobě v havarijním stavu. Z důvodu návrhu nového mostu v kategorií šířce 6,50 m dojde k rozšíření a upravení násypového tělesa silnice a plynulému napojení na rekonstruovaný most (SO 201). Na trase objektu se nachází jedna úrovněová styková křižovatka s účelovou komunikací vedoucí do obce Pohoří. **Celková délka rekonstrukce silnice je 158 m.** Na celém úseku dojde ke kompletní výměně vozovky v tloušťce cca 0,41m.

Předmětem stavebního objektu je rozšíření komunikace včetně kompletní výměny vozovky, obnova nepevněných krajnic, pročištění příkopů a doplnění vybavení komunikace. V rámci výstavby mostu budou řešeny nové přechodové úseky mezi mostem a silničním tělesem. Ve zbylém úseku silnice bude na základě odstranění stávajících asfaltových vrstev posouzena kvalita vozovkového souvrství a na základě posouzení bude zkušek bude tato vrstva ponechána, případně doplněna o vhodný materiál.

Jedná se o území nezastavěné, silnice III/10113 v předmětném úseku prochází zemědělsky obdělávanou krajinou.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako průjezdní úsek silnice III. třídy.

SO 201 Most ev. č. 101 13-1

Most převádí stávající silnici III/10113 přes koryto Chotouňského potoka.

Most se nachází v prostoru stávajícího mostu ev. č. 10113-1, jehož stavebně-technický stav je nevyhovující. S ohledem na nevyhovující stav mostu a změnu půdorysného vedení překračované komunikace bude stávající most v celém rozsahu demolován a nahrazen mostem novým.

Požadavky na řešení mostu jsou dále dány směrovým a výškovým vedením silnice v předpolích mostu.

Stavba mostu bude provedena za úplné uzavírky komunikace. V rámci stavby budou vyznačeny objízdné trasy. Dopravně-inženýrská opatření budou zhotovitelem projednána s Policií ČR a integrovaných složek. Pěší provoz se v místě mostu během rekonstrukce nepředpokládá.

V prostoru mostu se nachází stávající inženýrské sítě (viz dále). Tyto sítě musí být před stavbou přeloženy, nebo vhodně ochráněny podle požadavků jejich správců.

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

Stavba pozemní komunikace nevyžaduje připojení a spotřebu zdrojů energií, tepla a TUV.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nevyžaduje odběr vody.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

S vyzískaným materiálem a odpadem bude nakládáno v souladu s Projektem odpadového hospodářství, který je součástí samostatné přílohy 7.3 v Dokladové části.

Technologie opravy je navržena tak, aby vznik odpadu byl minimalizován. Dojde k částečnému odfrézování krytu a dále k rozfrézování dalších vrstev a k recyklaci za studena na místě. Částečně bude při sanaci krajů vznikat výzisk odpadu konstrukčních vrstev s dehtovým pojivem ZAS-T4, avšak s obsahem benzo(a)pyrenu menším než 50 mg/kg. V rámci sanací konstrukce a okrajů vozovky však nelze vyloučit vznik odpadu. Snahou bude maximum materiálu využít zpětně do konstrukce vozovky a recyklované směsi. Konkrétní množství bude upřesněno v zadávací dokumentaci a na základě návrhu výsledné receptury směsi.

Dále lze počítat se vznikem odpadu z pročištění systému odvodnění, tento bude likvidován v souladu s platnou legislativou, více viz příloha 7.3 v Dokladové části.

Vlivem dopravy budou produkovány emise plyných a pevných částic. Vzhledem k charakteru opravy komunikace nedojde k navýšení a zhoršení stávajícího stavu.

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

Nejsou kladeny.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o extravilánovou silnici III. třídy III/10113. Z této podstaty není úsek koncipován pro provoz pěší bezbariérové dopravy ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o opravu a údržbu stávajících silnic III. třídy s neomezeným přístupem dle zákona č. 13/1997 Sb. Silnice se nachází v nezastavěném území.

Bezpečnost provozu na pozemní komunikaci je dána jejími technickými parametry navržené v souladu s platnou legislativou a normovou základnou. Ze strany uživatelů je bezpečnost užívání také podmíněna dodržováním zákona č. 361/2000 Sb.

2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Jedná se o směrově nerozdělené komunikace. Z konstrukčního hlediska se jedná o netuhou vozovku s asfaltovým krytem. Trasy vozovek jsou vedeny přibližně v původním půdorysném profilu historické komunikace, kdy byla rozšiřována a zesilována, či lokálně upravována do stávajícího směrového vedení trasy. Konstrukce vozovky je z pohledu geneze a skladby vrstev heterogenní. Liší se jednak v mocnosti a typu jednotlivých AC vrstev i podkladních stmelených i nestmelených vrstev.

b) Popis navrženého řešení

1 Pozemní komunikace

SO 103 Údržba silnice III/10113

Směrové vedení:

Začátek řešeného úseku se nachází v km 0,000 (provozního staničení km 0,000), kde se silnice III/10113 napojuje na související stavební objekt SO 101 v křižovatce silnic III/00315 a III/10113. Jedná se o směrově nerozdělenou komunikaci v šířce koruny 4,5 m. Takto komunikace pokračuje až do KÚ, mimo km 1,154 – km 1,287 z důvodu rekonstrukce stávajícího mostu řešeného v samostatné dokumentaci pro společné povolení. V celé délce vede nezastavěným územím.

Oprava silnice III/10113 zachovává směrově stávající stopu komunikace. Trasa zachovává stávající směrové vedení pomocí přímých úseků a oblouků, záměrem není trasa měněna. Komunikace III/10113 vede mimo zastavěné území a z jedné poloviny zalesněným územím. Na předmětném úseku křížuje jeden stávající propustek v km 1,357.

Výškové vedení:

Výškové řešení je navrženo s ohledem na stávající výškové vedení silnice. Niveleta kopíruje stávající stav s výškovým rozdílem do 100 mm.

Podélné a příčné sklony vycházejí ze stávajících sklonů komunikace.

Příčné uspořádání:

Příčné uspořádání komunikace neodpovídá žádné normové kategorii (šířka zpevnění 4,5 m).

Uspořádání koruny je následující:

Jízdní pruhy	2x 2,25 m = 4,5 m
Nezpevněná krajnice	0,50 m
Světla šířka	5,50 m

Základní příčný sklon stávající vozovky je 2,50 %, trasa v oblouku je vedena jednostranným dostředným sklonem.

Protihlukové stěny:

Nejsou součástí akce.

Svodidla:

V místě stávajícího propustku v km 1,378 je v délce 74 m včetně náběhů navrženo jednostranné ocelové svodidlo.

Sjezdy:

Sjezdy na pozemky nebo účelové komunikace budou zachovány ve stávajících místech k možnosti napojení stávajících pozemků. Liniové prvky odvodnění budou pročištěny. Stávající sjezdy budou dosypány R-materiálem pro možnost napojení na komunikaci – plynulé napojení vlivem výškové změny nivelety nebo úpravy příčného sklonu. U zpevněných sjezdů bude obnovena min. obrusná vrstva – dojde-li k nutnosti výškové úpravy napojení. Na sjezdech budou doplněny červené směrové sloupky Z11c,d.

V případě doplnění liniových prvků odvodnění bude stávající sjezd překopán a osazeno plastové potrubí DN 300 dle Koordinační situace a výškových poměrů. Potrubí bude osazeno do betonového lože, min. tl. 0,15 m z C 25/30 – XF3 a obetonováno min. tl. 0,10 m z C 25/30 – XF3. V rámci podkladního betonu bude proveden betonový pas proti zpětnému podemletí min. 0,25/0,50 m. Vtok a výtok bude odlážděn lomovým kamenem. Odláždění bude provedeno z lomového kamene tl. 0,15 m do

betonového lože tl. 0,10 m z C 25/30 – XF3. Lomový kámen bude vyspárován z MC25 XF4. Kamenné prvky odvodnění musí být v souladu s TP 83, ČSN 72 1860 a ČSN EN 13 383-1. Betonové konstrukce budou opatřeny penetračním nátěrem a asfaltovým izolačním nátěrem.

Odvodnění komunikace:

Srážková voda je pomocí podélného a příčného sklonu povrchu odváděna do příkopů a následně do přilehlých vodotečí. Nezpevněné příkopy budou pročištěny od nánosů. V rámci opravy komunikace bude provedena obnova systému odvodnění v místech, kde se již nyní odvodnění nachází. Na dílčích úsecích trasy se však stávající systém podélného otevřeného systému odvodnění nenachází. Komunikace vede ve většině trasy po terénním hřbetu a kříží trvalou i občasnou vodoteč.

Komunikace kříží v km 1,214 Chotouňský potok IDVT: 10101449, správce vodního toku Lesy ČR, s.p. Přemostění Chotouňského potoka řešeno v samostatném objektu SO 201 s návazností na rozšíření stávající komunikace v rámci SO 104. SO 201 a 104 jsou součástí samostatné dokumentace pro společný povolení.

V km 1,357 komunikace kříží LBP Chotouňského potoka – od samoty Březka IDVT: 10270866, správce přítoku Lesy ČR, s.p. V rámci opravy dojde k pročištění stávajícího propustku a sanaci stávající kamenné klenby a čela. Sanace bude spočívat ve vyčištění a odstranění uvolněného materiálu, aplikaci adhezního můstku a reprofilaci vhodnou vysokopevnostní sanační hmotou na bázi cementu.

Z důvodu vyvýšeného čela propustku cca 1,0 m nad terén tvořící nebezpečnou překážku provozu dojde k odbourání čela a vybetonování nové římsy. Zároveň bude osazeno silniční svodidlo v délce 74 m.



Nebezpečné čelo propustku

Zemní těleso:

Vzhledem k nedostatečné šíři krajnic budou provedeny zemní stupně dle ČSN 73 6133. Zemní stupně budou provedeny tak, že dojde po odfrézování stmelěných vrstev vozovky k odbourání podkladních vrstev a odtěžení zemních stupňů s odskoky ve sklonu 5:1 0,30 – 0,50/0,30 – 0,50 m.

Odskoky budou provedeny dle situace zjištěné na místě a dle pracovních příčných řezů.

V místě rozšíření komunikace bude provedeno dosypání zemního tělesa. Násypová tělesa budou provedena ve sklonech dle ČSN 73 6133. Provádění násypů bude probíhat dle zásad ČSN 73 6133 ze zemin vhodných nebo podmíněčně vhodných s úpravou. Hutněno bude min. na 97% PS nebo ID = 0,75 – 0,80. Podloží násypu bude přehutněno na min. 92% PS.

V případě vhodnosti, lze do úprav použít vyzískaný materiál ze zemního tělesa, který musí být předrcen a homogenizován. Vhodnost zpětného použití bude stanovena na základě laboratorních zkoušek a odsouhlasena TDS.

Dosypání krajnice bude proveden z min. podmíněčně vhodného materiálu se zhutněním na 100% PS. Nezpevněná krajnice bude provedena z R-mat tl. 0,15 m.

Zpevněné plochy:

Všechny uvedené konstrukce vozovek byly navrženy dle TP 170 na základě výpočtu TNV cd a N cd dle diagnostiky konstrukcí.

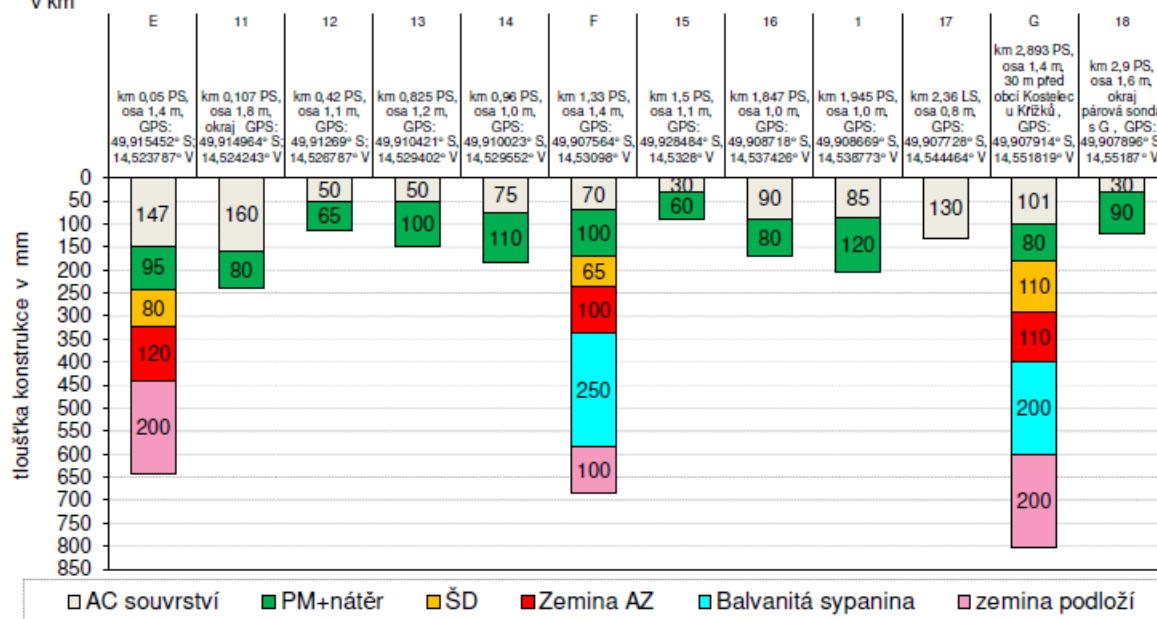
Vozovka vykazuje řadu poruch, příčné a podélné trhliny, výtluky a poruchy obrusné vrstvy v důsledku zestárlého asfaltového pojiva, viz tabulka níže.

skupina poruch	číslo poruchy katalogového listu	název poruchy	výskyt poruch v trase
Ztráta protismykových vlastností	01	ztráta mikrotextury	X
	02	Ztráta makrotextury	
Ztráta hmoty	03	Kaverny v povrchu vozovky	X
	04	Opotřebení EKZ, EMK	
	05	Ztráta kameniva z nátěru	
	06	Ztráta asfaltového tmelu	X
	07	Hlubková koroze	X
	08	Výtluky v obrusné vrstvě a krytu	X
	09	Vysprávký	X
Trhliny	10	Mozaikové trhliny	X
	11	Trhlina úzká podélná	X
	12	Trhlina úzká příčná	X
	13	Trhlina široká podélná	X
	14	Trhlina široká příčná	X
	15	Podélná trhlina rozvětvená	X
	16	Trhlina rozvětvená příčná	X
	17	Síťové trhliny	X
Deformace	18	Olamování okrajů vozovky	X
	19	Puchýře v MA	
	20	Nepравidelný hrbol	X
	21	Vyjeté koleje	
	22	Místní hrbol	X
	23	Podélný hrbol	
	24	Místní pokles	X
	25	Podélný pokles	
	26	Plošná deformace vozovky	X
	27	Prolomení vozovky	
Jiné poruchy	28	Zanesení příkopů	X
	29	Zvýšená nezpevněná krajnice	X

Asfaltové souvrství:

staničení
sondy
v km

Grafické znázornění konstrukce vozovky - III/10113 Radlík - Kostelec u Křížků



Asfaltové vrstvy jsou proměnné tl. 30 – 147 mm. Vykazují řadu únavových poruch a degradaci povrchu.

Stmelené podkladní vrstvy:

- Na sondách byla identifikována v stávající pozici ložné ev. podkladní vrstvy, podkladní vrstva PM + nátěr. Vrstva je na většině sond rovněž masivně porušená a v konstrukci vozovky se chová jako nekvalitní podkladní nestmelená vrstva s nízkou adhezí mezi zrny kostry kameniva a nižšími návrhovými parametry oproti standardům pro vrstvu ŠD.
- na všech sondách byla identifikována jednovrstvá skladba PM + nátěr, pouze na sondě D v intravilánu obce Radlík byla identifikována historická stmelená vrstva dvojitého nátěru pod AC souvrstvím uložené na vrstvě kaleného šterku v mocnosti 35 mm
- mocnosti vrstvy byla identifikována na hloubkových sondách 40- mm s průměrem 160 mm

Síl. III/10113

Označení vzorku	lokalizace vzorku	druh vrstvy	hloubka uložení od nivelety	vyhodnocení vzorku
Sonda E	Km 0,050, PS	ACO	0,000-0,060	ZAS T1
		ACL	0,060 – 0,147	ZAS T1
		PM + nátěr	0,147 – 0,242	ZAS T1
Sonda F	km 1,300, PS	ACO	0,000 – 0,040	ZAS T1
		ACL	0,040 – 0,070	ZAS T1
		PM + nátěr	0,070 – 0,170	ZAS T2
Sonda I	km 1,945, PS	ACO	0,000 – 0,040	ZAS T1
		ACL	0,040 – 0,085	ZAS T1
		PM + nátěr	0,085 – 0,205	ZAS T1
Sonda G	km 2,893, PS	ACO	0,000-0,028	ZAS T1
		ACL	0,028 – 0,101	ZAS T1
		PM + nátěr	0,101 – 181	ZAS T1

V rámci akce bylo provedeno vzorkování stávajících stmelených vrstev ve smyslu vyhlášky 130/2019 Sb. Nejnižší podkladní vrstvy jsou zaříděny do skupiny ZAS T1 (T2), ložní a obrusná vrstva do ZAS T1. Z těchto důvodů je potřeba přistoupit k frézování po vrstvách. Do podkladních vrstev se předpokládá pouze zásah při případné sanaci.

Nestmelené podkladní vrstvy:

- Nestmelená podkladní vrstva byla identifikována na všech hloubkových sondách.
- Kvalita nestmelených vrstev je rozdílná, převážně pak nedostatečná. Na všech hloubkových sondách byla identifikována vrstva SDK s frakcí 0/63, nebo 0/90 mm. Jedná se o nekvalitní vrstvu ŠD či v historické části příčného profilu pak historickou vrstvu kaleného šterku KŠ s vyšším podílem jemné frakce. Ve smyslu zařazení dle ČSN 736133 je možné zastižené vrstvy charakterizovat jako šterkovitou zeminu G3 G-F či jako G4 GM v případě kalených šterků.
- Vrstva byla na hloubkových sondách zastižena v mocnosti 120-150 mm na III/00315, respektive 65-110 mm na III/10113.

Návrh konstrukce vozovky dle TP 170 na životnost 25 let:

Nejprve bude provedeno frézování obrusné vrstvy v tl. 30 mm a následně se provede rozfrézování vozovkového souvrství v tl. 200 mm. Dojde k vyrovnávce (reprofilace) a přehutnění s recyklací za studena na místě RS-CA dle TP 208. Lokálně může dojít k zásahu do kamenité sypaniny (štětu). V těchto případech projekt navrhuje provedení předrcení na místě na vhodnou frakci. Jako doplňkový materiál pro úpravu křivky zrnitosti lze využít výzisk ze sanace krajů (kamenivo), R-materiál, případně bude počítáno s dokupem vhodného materiálu k recyklaci (např. ŠD 0/32). Množství závisí na konkrétní receptuře dle ITT zhotovitele. Kraje komunikace a případné poruchy konstrukčních vrstev budou sanovány, viz níže.

Na vrstvu RS-CA bude provedena pokládka vyrovnávací vrstvy ACO a provedeno vyztužení krajů vozovky (a míst lokálních sanací) samolepící skelnou geomříží na šíři role 2 m s tahovou pevností v obou směrech 100/100 kN (oka min. 25x25 mm s povlakem, ochranou skelných vláken polymerem a tepelnou odolností min 190°C). Na takto upravenou vrstvu bude provedeno stmelené souvrství vozovky.

Konstrukce vozovky:

Asf. beton obrusný mod.	ACO 11+	PMB 45/80-60	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík modif.	PS-CP	0,40 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton ložný	ACL 16+	50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík modif.	PS-CP	0,50 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Vyztužení okrajů skelnou mříží				TP 147
Vyrovnávací vrstva	ACL 16+	50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-C	0,60 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Recyklace za studena na místě RS-CA			200 mm	TP 208
Celkem			330 mm	

Konstrukce vozovky bude o + 100 mm nadvýšena.

Napojení na stávající stav bude provedeno plynule se zazubením jednotlivých vrstev. Pracovní a podélné spáry a pokládka budou provedeny dle TKP 7. Rozsah úprav je dán provozním staničením, případně napojením na stávající pracovní spáry již realizovaných úseků.

Hloubková sanace okrajů vozovky

V místech, kde budou při prohlídkách vyfrézovaného povrchu zaznamenány konstrukční poruchy vozovky, okrajů je nezbytné provedení hloubkových sanací včetně sanace zeminy AZ dle TP 87, TP 170 – predikce cca 5-10 % plochy mimo okraje a 50 – 100 % délky obou okrajů v šířce 1,5 m. Přesný rozsah bude stanoven zástupcem TD, správce a diagnostikem na základě vizuální prohlídky dle TP 87 a exaktního ověření parametrů stávajících materiálů v době realizace díla.

V rámci hloubkové sanace dojde k odtěžení stávajících vrstev na niveletu cca - 830 mm s provedením sanace zeminy v mocnosti 500 mm a podkladní nestmelenou vrstvou ŠD A 0/63 v tl. 300 mm do úrovně vyfrézovaného povrchu (niveleta -30 mm), manipulace dle TP 150, TP 105 (bude zasaženo do vrstvy PM + nátěr s dehtovým pojivem). Pro sanaci lze využít vhodné materiály původní konstrukce vozovky dle TP 210.

Křižovatky a křížení:

Stávající křižovatky budou zachovány, dojde pouze k plynulému napojení.

Vybavení a příslušenství PK:

Součástí projektu je doplnění a obnova vodorovného značení, směrových sloupků.

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Dopravní značení (vodorovné a svislé) bude doplněno v souladu s vyhláškou 294/2015 Sb., TP 65, TP 133. Po celé délce trasy budou doplněny směrové sloupky Z11 (dle TP 58) a na svodidlech nástavce

směrových sloupků. Na hospodářských sjezdech a sjezdech na účelové komunikace budou osazeny červené směrové sloupky Z11c,d.

Všechny dopravní značky a štíty SDZ budou vyměněny za nové ve třídě retrorreflexe RA2, základní rozměr.

SDZ bude provedeno v souladu s PPK-SZ a PPK-FLO.

Vodorovné dopravní značení bude spočívat v obnově stávajícího doplnění vodících proužků V4 (0,125), V2b (1,5/1,5/0,125), V13. Bude provedeno v barvě a po zaježdění v plastu dle ČSN EN 1436.

SO 104 Silnice III/10113 – napojení na most ev.č. 101 13-1

Směrové vedení:

Začátek řešeného úseku se nachází v km 1,154 (provozního staničení km 1,154) a končí v km 1,312 (provozní staničení 1,312). Stavební objekt SO 104 je z obou stran napojen na SO 103, který je řešen formou souvislé údržby. Jedná se o směrově nerozdělenou komunikaci s návrhovou kategorií S 6,5 v místě rekonstruovaného mostu, s napojením na stávající komunikaci v šíři cca 4,50 m. Mostní objekt přes Chotouňský potok je detailně řešen v SO 201.

SO 104 zachovává směrově stávající stopu komunikace. Trasa zachovává stávající směrové vedení pomocí přímých úseků a oblouků, záměrem není trasa měněna. Komunikace III/10113 vede mimo zastavěné území.

Výškové vedení:

Výškové řešení je navrženo s ohledem na stávající výškové vedení silnice. Niveleta kopíruje stávající stav s výškovým rozdílem max. do 100 mm.

Podélné a příčné sklony vycházejí ze stávajících sklonů komunikace.

Příčné uspořádání:

Příčné uspořádání je proměnné, kdy dochází k plynulému rozšíření ze 4,5 m zpevnění (stávající komunikace) na 6,5 m zpevnění na mostním objektu.

Uspořádání koruny je následující:

Jízdní pruhy	2x 3,25 m = 6,5 m
Nezpevněná krajnice	1,50 m

V celém úseku je příčný sklon vozovky jednostranný 3,00 %.

Svodidla:

Svodidla jsou navržena jednostranná ocelová, úroveň zadržení H2. Na římse mostu jsou navržena svodidla zábradelní úrovně zadržení H2. Svodidla jsou navržena v souladu s PPK-SVO, TP 114 a ČSN 73 6101. Budou osazována v délce 80 m včetně náběhů po obou stranách komunikace, celková délka včetně náběhů svodidel je 160 m.

Sjezdy:

Sjezdy na pozemky nebo účelové komunikace budou zachovány ve stávajících místech k možnosti napojení stávajících pozemků. Liniové prvky odvodnění budou pročištěny. Stávající sjezdy budou dosypány R-materiálem pro možnost napojení na komunikaci – plynulé napojení vlivem výškové změny

nivelety nebo úpravy příčného sklonu. U zpevněných sjezdů bude obnovena min. ohrusná vrstva – dojde-li k nutnosti výškové úpravy napojení. Na sjezdech budou doplněny červené směrové sloupky Z11c,d.

V případě doplnění liniových prvků odvodnění bude stávající sjezd překopán a osazeno plastové potrubí DN 300 dle Koordinační situace a výškových poměrů. Potrubí bude osazeno do betonového lože, min. tl. 0,15 m z C 25/30 – XF3 a obetonováno min. tl. 0,10 m z C 25/30 – XF3. V rámci podkladního betonu bude proveden betonový pas proti zpětnému podezletí min. 0,25/0,50 m. Vtok a výtok bude odlážděn lomovým kamenem. Odláždění bude provedeno z lomového kamene tl. 0,15 m do betonového lože tl. 0,10 m z C 25/30 – XF3. Lomový kámen bude vyspárován z MC25 XF4. Kamenné prvky odvodnění musí být v souladu s TP 83, ČSN 72 1860 a ČSN EN 13 383-1. Betonové konstrukce budou opatřeny penetračním nátěrem a asfaltovým izolačním nátěrem.

Odvodnění komunikace:

Srážková voda je pomocí podélného a příčného sklonu povrchu odváděna po svazích násypového tělesa do okolního terénu a následně do přílehlého Chotoušského potoka.

Komunikace kříží v km 1,214 Chotoušský potok IDVT: 10101449, správce vodního toku Lesy ČR, s.p. Přemostění Chotoušského potoka řešeno v samostatném objektu SO 201 s návazností na rozšíření stávající komunikace v rámci SO 104.

Zemní těleso:

Zářezy:

Celý SO je navržen v násypu.

Násypy:

Násypová tělesa budou provedena ve sklonech dle ČSN 73 6133. Provádění násypů bude probíhat dle zásad ČSN 73 6133 ze zemin vhodných pro stavbu silničního tělesa. Hutněno bude min. na 97% PS nebo $I_D = 0,75 - 0,80$. Podloží násypu bude přehutněno na min. 92% PS.

Násypové svahy budou ohumusovány v tl. 0,15 m a osety.

Aktivní zóna:

Projekt nepředpokládá kompletní provedení aktivní zóny tl. 0,50 m. V rámci rozšíření silničního tělesa bude aktivní zóna doplněna ze zemin vhodných dle ČSN 73 6133. Hutněno bude po vrstvách s dosažením min. $E_{def,2} \geq 45$ MPa, při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Hutněno bude na 100% PS, resp. $I_D = 0,85-0,90$ a CBR = 15%. V případě, že by se na stavbě zjistilo, že stávající aktivní zóna není provedena z vhodných materiálů bude vyměněna, případně zlepšena vhodným pojivem.

Krajnice:

Zásyp krajnic bude proveden z min. podmíněčně vhodných zemin se zhutněním na 100% PS.

Kácení:

V rámci stavebního objektu dojde ke kácení 15 ks stromů. Bude provedeno odstranění veškerých dřevin v rámci rozsahu řešeného úseku, viz koordinační situace. Vzhledem k rozsahu opravy

komunikace a rozšíření silničního tělesa musí být dřeviny pokáceny. Pro dřeviny určené ke kácení byl zpracován dendrologický průzkum v Dokladové části příloha č. 7.2.

Zpevněné plochy:

Dojde k odfrézování stmelených vrstev po vrstvách z důvodu zamezení kontaminace podkladních vrstev s dehtovým pojivem. Následně dojde k odtěžení zbylé konstrukce vozovky na úroveň – 970 mm pod niveletu. V případě zastižení neúnosných vrstev parapláně bude tato přehutněna, případně lokálně sanována vhodným materiálem. Následně se provede nová AZ a skladba konstrukce vozovky.

Návrh konstrukce vozovky dle TP 170 na životnost 25 let:

Konstrukce vozovky D1-N-2-PIII, TDZ V:

Asf. beton obrusný mod.	ACO 11+	PMB 45/80-60	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik modif.	PS-CP	0,40 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton podkladní	ACP 16+	50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik	PI-C	0,60 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD _A G _E		150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD _B G _E		150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem			410 mm	

Konstrukce vozovky bude o max + 100 mm nadvýšena.

Napojení na stávající stav bude provedeno plynule se zazubením jednotlivých vrstev. Pracovní a podélné spáry a pokládka budou provedeny dle TKP 7. Rozsah úprav je dán provozním staničením, případně napojením na stávající pracovní spáry již realizovaných úseků.

Aktivní zóna bude provedena z vhodného materiálu do AZ dle ČSN 73 6133 a hutněna v souladu s TKP. Na pláni budou dosaženy parametry Edef,2 = min. 45 MPa a CBR = min. 15%, při poměru Edef,2 / Edef,1 = max. 2,5. AZ bude provedena v jednostranném sklonu 3%.

Na vrstvě ŠD bude dosaženo Edef,2 = min. 80 MPa.

Na vrstvě ŠD bude dosaženo Edef,2 = min. 130 MPa.

Křižovatky a křížení:

Stávající křižovatky budou zachovány, dojde pouze k plynulému napojení.

Vybavení a příslušenství PK:

Součástí projektu je doplnění a obnova vodorovného značení, směrových sloupků.

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Dopravní značení (vodorovné a svislé) bude doplněno v souladu s vyhláškou 294/2015 Sb., TP 65, TP 133. Po celé délce trasy budou doplněny směrové sloupky Z11 (dle TP 58) a na svodidlech nástavce směrových sloupků. Na hospodářských sjezdech a sjezdech na účelové komunikace budou osazeny červené směrové sloupky Z11c,d.

Všechny dopravní značky a štíty SDZ budou vyměněny za nové ve třídě retroreflexe RA2, základní rozměr.

SDZ bude provedeno v souladu s PPK-SZ a PPK-FLO.

Vodorovné dopravní značení bude spočívat v obnově stávajícího doplnění vodících proužků V4 (0,125), V2b (1,5/1,5/0,125), V13. Bude provedeno v barvě a po zaježdění v plastu dle ČSN EN 1436.

2 Mostní objekty a zdi

SO 201 Most ev. č. 101 13-1

Založení a zemní práce

Založení mostu je navrženo hlubinné na mikropilotách. Předpokládá se založení v úrovni štěrkopísčitých fluviálních sedimentů v prostoru stávajícího mostu. Spodní stavba stávajícího mostu bude demolována do projektované úrovně (viz výkresová část). Mikropiloty budou provedeny v případě zastižení zbytků založení skrz stávající beton, nebo do rostlého terénu. Při realizaci výkopových prací se očekává, že práce bude komplikovat hladina podzemní vody. Je nutno předpokládat čerpání.

Spodní stavba

Spodní stavba se sestává z rámových opěr a do nich vetknutých zavěšených křídel.

Opěry mostu jsou železobetonové rámové stojky tloušťky 500mm a výšky cca 3m, které jsou ve spodní části vetknuty do základového pasu a v horní části do nosné konstrukce. Po stranách jsou do opěr vetknuta zavěšená železobetonová křídla tloušťky 400mm.

Opěry společně s nosnou konstrukcí tvoří integrovaný polorám. Křídla mostu jsou zavěšena do opěr.

Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je navržena monolitická železobetonová desková o jednom poli s konstantní tloušťkou a s náběhy u podpor.

Povrch nosné konstrukce v podélném směru respektuje podélný sklon komunikace 0,6%. V příčném směru též respektuje jednostranný příčný sklon komunikace 3% s protispádem pod římsou na šířku 800mm a sklonu 6%. V úžlabí NK na jejím nižším konci bude osazena nerezová trubička odvodnění dle VL4 406.11.

Nosná konstrukce je navržena bez ložisek a je vetknuta do opěr. Veškeré viditelné hrany nosné konstrukce budou zkoseny 20/20 mm. Horní povrch mostu v přechodu na rub opěry bude zkosen 50/50 mm pro snadnější detail přechodu pásové izolace na rub opěry.

Mostní svršek a odvodnění

Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Na mostě je navržena celoplošná izolace z natavovaných asfaltových izolačních pásů na pečetící vrstvu. Izolace je přetažena min. 1,0 m po úroveň drenáže. Ochrana izolace bude provedena na svislých částech bude provedena pomocí geotextilie 600g/m².

Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému (seznam schválených typů viz webové stránky www.rsd.cz). Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Rovinatost povrchu platí dle výše uvedené ČSN a dle TKP, kap. 18.

3 Odvodnění pozemní komunikace

Objekty řady 300 nejsou součástí řešené stavby. Pročištění a údržba prvků stávajícího odvodnění je součástí SO 101 – SO 103.

4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Objekty řady 600 nejsou součástí řešené stavby.

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

Tyto objekty nejsou součástí řešené stavby.

6 Vybavení pozemní komunikace

a) Záchytná bezpečnostní zařízení

Záchytná zařízení jsou součástí SO 103 a 104, viz výše.

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

Viz výše, součást příslušného SO.

c) Veřejné osvětlení

Není součástí projektu.

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

Jedná se o stávající extravilánové komunikace, jejíž součástí nejsou zařízení pro ochranu živočichů.

e) Clony a sítě proti oslnění

Na trase nejsou navrženy clony ani sítě proti oslnění.

7 Objekty ostatních skupin objektů

Ostatní SO nejsou součástí stavby.

2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

V rámci stavby se technologická zařízení nevyskytují. Jednotlivé stavební objekty spadající do technického zařízení jsou popsány výše v samostatných podkapitolách.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z hlediska požární ochrany nepředstavuje úprava komunikací a s ní souvisejících stavebních objektů žádné riziko. Převážná část objektů je charakteru silničních a vodohospodářských, kde největší objem představují zemní práce. To jsou objekty, kde nejsou žádné problémy s ochranou proti vzniku požáru.

Ochrana proti požáru je řešena u objektů elektro dodržáním všech platných norem a předpisů.

Průjezdnost požárních vozidel po navrhovaných komunikacích je zajištěna jejich kategorií.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se staveb pozemních komunikací.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání, vytápění ani zásobování energiemi není pro stavbu pozemní komunikace relevantní. Vznik odpadů a jejich nakládání je popsáno v samostatné příloze 7.3 Projekt odpadového hospodářství v Dokladové části.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem posouzení pro stavby pozemních komunikací.

b) Ochrana před bludnými proudy

Potenciální zdroje bludných proudů se v okolí stavby nevyskytují.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Potenciální zdroje technické seizmicity, které by stavbu negativně ovlivňovaly, se v okolí stavby nevyskytují.

d) Ochrana před hlukem

Stavba nevyžaduje ochranu před hlukem.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází mimo záplavové území. Systém odvodnění je stávající, projektem neměnný. Dojde pouze k pročištění příkopů a propustků. Negativní účinky na stavbu ani okolí vlivem odvodnění nevznikají.

f) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

V okolí stavby se nenachází poddolované území, místa potenciálních nebo aktivních sesuvů či řícení svahů se zde nevyskytují. Vzhledem k otevřenému prostředí není případný výskyt metanu pro stavbu PK zásadní.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Nejsou součástí.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nejsou součástí.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní řešení vyplývá ze zákona č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek. Jedná se o stávající úsek silnice III. třídy, směrově nerozdělený s nejvyšší povolenou rychlostí do 90 km/h. Náplní projektu je oprava silnice.

Stavba je přístupná napojením na svých koncích a začátcích.

Jedná se o stávající úsek silnice III. třídy s neomezeným přístupem ve smyslu §5 zákona č. 13/1997 Sb. Stavba se nenachází v intravilánu města. Z této podstaty je úsek koncipován v průtahu pro provoz pěší bezbariérové dopravy ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. a to zajištěním koordinace s plánovanou výstavbou chodníku pro pěší.

Součástí stavby nejsou nástupní plochy autobusových zastávek.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Předmětnou úpravou není napojení na stávající infrastrukturu nijak měněno.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu není řešena.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy budou spočívat v ohumusování a ozelenění.

b) Použité vegetační prvky

Viz výše.

c) Biotechnická a protierozní opatření

Není navrženo.

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Vzhledem k charakteru projektu se předpokládá neměnný vliv.

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

Vzhledem k charakteru projektu se předpokládá neměnný vliv.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Komunikace do oblasti Natura 2000 nezasahuje, viz výše.

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

Stavba svým rozsahem nevyžaduje posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Záměr nespadá do režimu zákona 76/2002 Sb. Nakládání s odpady je řešeno v samostatné příloze 7.3 v Dokladové části. Vliv stavby na okolí vzhledem k charakteru projektu není řešen.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stávající ochranná pásma

Stavba se dotýká několika ochranných pásem. Dotčená ochranná pásma budou muset být respektována.

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

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.

Při stavební činnosti je potřeba respektovat ochranná pásma pozemních komunikací a inženýrských sítí a práce provádět podle obecně platných předpisů a podmínek jednotlivých správců uvedených na jejich vyjádřeních.

Pozemní komunikace (zákon č.13/1997 Sb., § 30 ve znění novely zákona z 2015)

Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu pro:

dálnice	100m
silnice I. třídy	50m
silnice, místní komunikace II. a III. tř.	15 m

Ochranné pásmo dráhy (ust. zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění)

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.

Ochranné pásmo letiště (ust. zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, v platném znění)

Stavba se nachází v blízkosti ochranného pásma letiště, resp. nouzové přistávací plochy.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod CHOPAV

Stavba se nenachází v blízkosti CHOPAV.

Ochranné pásmo lesa

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

Obecná ochranná pásma inženýrských sítí:

Telekomunikační vedení (zákon č.151/2000 Sb. §92)

po stranách krajního vedení 1,5 m

Elektroenergetika (zákon č.458/2000 Sb. §46)

Pro nadzemní vedení od krajního vodiče:

u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně (bez izolace)	7 m
u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
u napětí nad 22 kV do 400 kV	20 m
u napětí nad 400 kV	30 m

Pro podzemní vedení od krajního kabelu po obou stranách

u napětí do 110 kV	1 m
u napětí nad 110 kV	3 m

Pro elektrické stanice od oplocení nebo líce obvodového zdiva nebo od obestavění:

venkovní elektrické stanice a stanice s napětím nad 52 kV	20 m
kompaktní a zděné stanice s napětím od 1 kV do 52 kV	2 m
stožárové stanice s napětím od 1 kV do 52 kV	7 m
pro vestavěné elektrické stanice	1 m

Plynárenství (zákon č.458/2000 Sb. §68)

Na obě (všechny) strany od půdorysu:

u NTL a STL plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území	1 m
u ostatních plynovodů a přípojek	4 m
u technologických objektů	4 m

Vodovody a kanalizace (zákon č.274/2001 Sb. §23)

Od vnějšího líce stěny potrubí nebo stoky:

vodovodní řady a kanalizační stoky do průměru 500 mm včetně	1,5 m
vodovodní řady a kanalizační stoky průměru nad 500 mm	2,5 m

Veškeré sítě musí být před započítím zemních prací vytyčeny, ochráněny nebo přeloženy. Projekt požaduje provedení kontrolních ručních překopů. V případě zastižení nepředvídatelných sítí budou tyto ochráněny, případně výškově upraveny v souladu požadavků jednotlivých správců. Konkrétní navržené řešení bude projednáno se správcem sítě a odsouhlaseno technické řešení.

Nově navržená ochranná pásma:

Úprava silnic zachovává/upravuje ochranná a bezpečnostní pásma:

- **Pozemní komunikace** (zákon č.13/1997 Sb., § 30 ve znění novely zákona z 2015)
- **Obecná ochranná pásma inženýrských sítí:**
 - **Telekomunikační vedení** (zákon č.151/2000 Sb. §92)
 - **Elektroenergetika** (zákon č.458/2000 Sb. §46)
 - **Vodovody a kanalizace** (zákon č.274/2001 Sb. §23)

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Předmětným záměrem a jeho rozsahem není ohrožena ochrana obyvatelstva. Stavba není určena k ochraně civilního obyvatelstva.

Praha, 03/2024

Sestavil: Michaela Linkeová