

Bpv

JTSK

			DIPRO, spol. s r.o. [®] Dopravní a inženýrské projekty, projektová, inženýrská a konzultační kancelář Modřanská 11 / 1387, 143 00 Praha 12 IČO 48592722		
Objednatel PD: KSÚS Středočeského kraje Zborovská 81/11 150 21 Praha 5 - Smíchov		Vypracoval:  Ing. Hudec		Kontrola:  Ing. Zrzavý	
		Ved. projektu:  Ing. Málek		Zak. číslo: 23-158-08	
Místo stavby: III/3284 Sendražice, ul. Hlavní, k.ú. Sendražice u Kolína		Odp. projektant / HIP  Ing. Poliš Ph.D.		Datum vyprac.: 11/2024	
Akce: III/3284 Sendražice, ul. Hlavní				Stupeň: PDPS	
				Měřítko:	
Výkres: PRŮVODNÍ A SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo výkresu: A+B	

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje:

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: III/3284 Sendražice ul. Hlavní
Místo stavby: ulice Hlavní, Kolín
Katastrální území: k.ú. Sendražice u Kolína
Předmět dokumentace: PDPS

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Údaje o žadateli: KSÚS Středočeského kraje
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov
IČO: 00066001
DIČ: CZ00066001

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Hlavní projektant: DIPRO, spol. s r.o.
Sídlo společnosti: DIPRO, spol. s r.o.
Modřanská 11/1387,
143 00 Praha 4

Kancelář a korespondenční adresa:

DIPRO, spol. s r.o.
Na Záhonech 27/884,
141 00 Praha 4 - Michle
IČO 485 92 722
DIČ CZ 48592722

Ing. Daniel Polič, Ph.D. – autorizovaný inženýr v oboru dopravní
stavby ČKAIT 0011639

Vypracoval: kolektiv

Číslo smlouvy objednatele: SMLO-0256//00066001/2023

Číslo smlouvy poskytovatele: 23-158-08

Datum: 11/2024

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Obsahem projektové dokumentace je návrh opravy stávající silnice III/3284 (ulice Hlavní) v délce cca 811 m, která se nalézá v severní části města Kolín (Sendražice). Opravovaná část komunikace je vymezena staničením km 0,00000 až 0,81126 resp. od zvýšeného příčného prahu umístěného před objektem základní školy po napojení na koordinovanou projektovou dokumentaci opravy propustku Sendražického potoka při výtoku z rybníka Haltýř. Stavební úprava se nachází na katastrálním území Sendražice u Kolína.

Cílem akce je oprava vozovky Hlavní ulice za účelem zlepšení bezpečnostních, technických a kvalitativních parametrů komunikace. Rozsah úpravy předpokládá výměnu konstrukčního souvrství vozovky včetně asfaltových vrstev komunikace, sjednocení šířky vozovky, úpravu zastávky BUS, kompletní sanaci aktivní zóny komunikace, nezbytnou úpravu napojení na stávající vjezdy, osazení obrub a silniční přídlažby, opravu stávajících a zřízení nových uličních vpustí včetně jejich přípojek zaústěných do stávající dešťové kanalizace, zrušení vybraných uličních vpustí, pročištění dešťové kanalizace, obnovu VDZ a SDZ, rektifikaci povrchových znaků inženýrských sítí, vegetační úpravy včetně kácení.

Stavební objekty a provozní soubory - číselné řady SO

Členění dle číselné řady stavebních objektů viz vyhláška 405/2017Sb.:

- SO 100 – Objekty pozemních komunikací
- SO 300 – Vodohospodářské objekty
- SO 800 – Objekty úpravy území

a) Stavební objekty a provozní soubory se sdružují do skupin podle jejich charakteru

SO 100 – Objekty pozemních komunikací

- SO 101 – Komunikace - DIPRO spol. s r. o.

SO 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 301 – Objekty odvodnění - DIPRO spol. s r. o.

SO 800 – Objekty úpravy území

- SO 801 – Vegetační úpravy - DIPRO spol. s r. o.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady, geodetické zaměření území a další geodetické podklady

- geodetické zaměření provedl (RSGeo-pro s.r.o., 11/2023)
- mapový podklad ČÚZK (zdroj © cuzk.cz), katastrální mapa
- mapový podklad ČÚZK (zdroj © cuzk.cz), ortofotomapa
- mapový podklad (ŘSD ČR)
- průzkum stávajícího průběhu inženýrských sítí
- průzkum majetkoprávních vztahů

V rámci doplnění mapových podkladů bylo provedeno zjištění inženýrských sítí u jednotlivých správců a následně provedena digitalizace. V situaci jsou zakresleny trasy všech stávajících podzemních a nadzemních vedení, tak jak byly získány od jednotlivých správců. Zákresy podzemních vedení je pouze informativní (některé podklady od jednotlivých správců jsou nečitelné, nejasné, kótované ke stavu, který dnes neodpovídá skutečnosti) a je proto bezpodmínečně nutné před zahájením prací nechat podzemní vedení vytýčit od jednotlivých správců. Pro práci v jednotlivých ochranných pásmech platí příslušné předpisy.

Dopravní průzkum

- průzkum stávajícího dopravního značení
- pořízení fotodokumentace a video dokumentace 12/2023, 02/2024
- místní šetření

Diagnostický průzkum konstrukcí vozovky

- Diagnostický průzkum vozovky Sendražice, MK-Hlavní byl zpracován 02/2024; ČVUT fakulta stavební – zkušební laboratoř; Zpráva č. ZP/136096/2023
- Zpráva o zatřídění asfaltových směsí dle vyhlášky č. 283/2023, MK-Hlavní Sendražice byl zpracován 02/2024; ČVUT fakulta stavební; Zpráva č. ZP/136097/2023
- Jednání s investorem a zpracovatelem diagnostiky

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavební objekty se nachází na pozemcích spjatých se silniční infrastrukturou komunikace v zastavěném území. Řešený úsek místní komunikace v ulici Hlavní se nachází v zastavěném území a má intravilánový charakter. Komunikace III/3284, ulice Hlavní, zajišťuje dopravní obslužnost místní části Sendražice a přilehlé zástavby rodinných domů.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

V územním plánu města Kolín se uvedený prostor nalézá ve funkční ploše MPK – propojovací místní komunikace páteřní včetně silnic uvnitř zastavěného území a zastavitelných ploch, ve funkční ploše MK – místní komunikace, VP2 – veřejná zeleň. Část stavby se nalézá v urbanisticky hodnotném území. Projekt není v rozporu s funkčním využitím dle platného územního plánu.

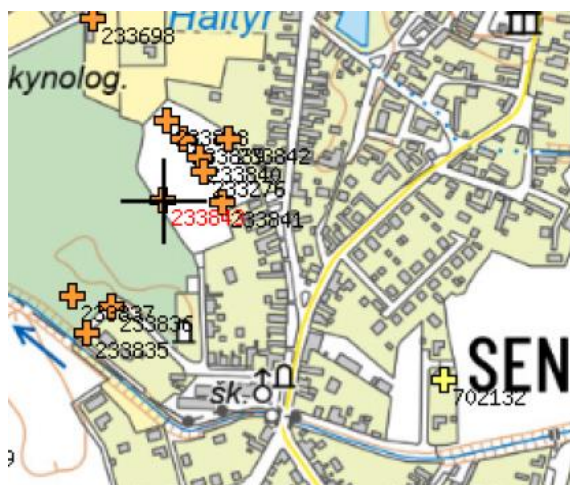
c) Geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Pro potřeby stavby byly využity data ze dvou historických inženýrskogeologických průzkumů provedených v blízkosti stavby.

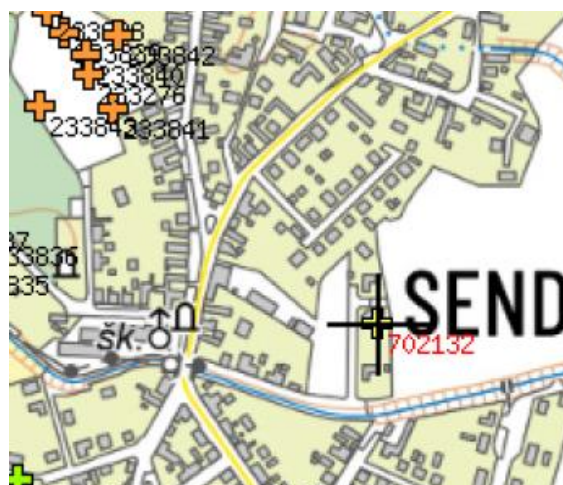
- Vrt č. 233843 provedený v roce 1988, hloubka hladiny podzemní vody 0,8 m

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.40	Kvartér	písek hlinitý jemnozrnný velmi vlhký středně ulehlý, hnědá
0.40 - 3.20	Kvartér	písek hlinitý jemnozrnný velmi vlhký středně ulehlý, hnědá
3.20 - 6.10	Kvartér	písek střednozrnný velmi vlhký ulehlý, rezavá, hnědá
6.10 - 9.60	Kvartér	písek velmi vlhký ulehlý max.velikost částic 2 cm, hnědá
9.60 - 10.00	Křída	slínovec rozložený v ostrohranných úlomcích



Poloha ID vrtu 233843



Poloha ID vrtu 702132

- Vrt č. 702132 provedený v roce 2009, hloubka hladiny podzemní vody 0,7 m

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis	–
0.00 - 0.40	Kvartér	písek hlinitý humózní, hnědá příměs: organický detrit [zbytky]	
0.40 - 0.70	Kvartér	písek slabě hlinitý střednozrný středně ulehlý, šedá	
0.70 - 1.00	Kvartér	písek střednozrný středně ulehlý, žlutá, šedá	
1.00 - 1.30	Kvartér	písek střednozrný hrubozrný, modrá, šedá štěrk opracovaný max.velikost částic 5 mm zastoupení horniny - 10 %	
1.30 - 2.50	Kvartér	písek slabě hlinitý středně ulehlý, žlutá, šedá	
2.50 - 3.00	Kvartér	písek hlinitý, šedá štěrk max.velikost částic 2 cm zastoupení horniny - 10 %	
3.00 - 5.00	Kvartér	písek střednozrný hrubozrný středně ulehlý páchnoucí kontaminovaný, rezavá, šedá štěrk max.velikost částic 6 cm polymiktní opracovaný zastoupení horniny - 30 %	

V rámci diagnostického průzkumu vozovky byly provedeny dvě vrtané sondy za účelem ověření konstrukce vozovky a její aktivní zóny s následujícími výsledky:

- Sonda S1, místní komunikace, ul. Hlavní, km 0,100, jízdní pas, poloha vrtu - v blízkosti křižovatky ulic Hlavní x V Zahradách. V aktivní zóně tohoto odvrtu byla objevena nevhodná zemina typu F6 CI, jííl se střední plasticitou. Podloží nedosahuje parametrů PIII dle TP 170.
- Sonda S2, místní komunikace, ul. Hlavní, km 0,700, jízdní pás, poloha vrtu – v blízkosti křižovatky ulic Hlavní x Nová. v aktivní zóně vozovky se nachází zemina typu S4 SM písek hlinitý. Podloží nedosahuje parametrů PIII dle TP 170.

Z výše uvedeného je patrné, že charakter podloží především aktivní zóny komunikace viz (diagnostický průzkum vozovky) se liší od archivních výsledků inženýrskogeologických průzkumů.

V místech, kde se v aktivní zóně komunikace nachází zemina typu S4 SM bude provedena úprava zeminy a v místech, kde se nachází zemina typu F6 CI bude provedena celková výměna aktivní zóny.

d) Výpočet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť, stavebně historický průzkum

V rámci průzkumných prací byly provedeny následující průzkumy podrobněji viz příloha:

E.1 - Diagnostický průzkum vozovky Sendražice, MK-Hlavní byl zpracován 02/2024; ČVUT fakulta stavební – zkušební laboratoř; Zpráva č. ZP/136096/2023

Stručné shrnutí diagnostického průzkumu vozovky:

Posuzované komunikace jsou porušeny a to jednotlivými poruchami či souborem poruch.

Na celém úseku převažují poruchy ve formě ztráty protismykových vlastností, trhlin a deformací. Jedná se zejména o ztrátu mikro a makrotextury, místní poklesy, trhliny úzké příčné a síťové trhliny.

Na základě rozsahu poruch je posuzovaná konstrukce vozovky zaříděna do klasifikačních stupňů 4 a 5. Zbytková doba životnosti vozovek **tz je 0 let**, jedná se tedy o 5 klasifikační stupeň zbytkové doby životnosti vozovky. Pozemní komunikace nesplňuje požadavky provozní způsobilosti, je třeba provést údržbu nebo opravu vozovky. Do doby údržby nebo opravy je nutné úseky pozemních komunikací označit dopravními značkami.

Na sledovaném úseku místní komunikace byly provedeny dvě vrtané sondy v jízdním pásu přes všechny konstrukční vrstvy a jedna další, která byla provedena za účelem odběru asfaltem stmelených konstrukčních vrstev.

Skladba provedených sond přes všechny konstrukční vrstvy, které byly provedeny v jízdním pásu, jsou uvedeny podrobně v tabulkách 2 a 3.

Tabulka 2 Skladba vrtané sondy kompletní konstrukce vozovky, sonda S1

Sonda S1; místní komunikace Hlavní; km 0.100; PS; jízdní pás		
Nátěr		10
Asfaltem stmelené vrstvy	Obrusná	54
	Podkladní	36
Nestmelené vrstvy typu ŠD		100
TLOUŠŤKA CELKEM		200
Aktivní zóna		F6 CI

Tabulka 3 Skladba vrtané sondy kompletní konstrukce vozovky, sonda S2

Sonda S2; místní komunikace Hlavní; km 0.700; PS; jízdní pás		
Asfaltem stmelené vrstvy	Obrusná	50
	Podkladní	98
Nestmelené vrstvy typu ŠD		150
TLOUŠŤKA CELKEM		298
Aktivní zóna		S4 SM

Zjištěná tloušťka asfaltem stmelených vrstev se pohybuje mezi 90 mm až 150 mm. Asfaltem stmelené vrstvy se skládají ze dvou vrstev. Obrusná vrstva má tloušťku od 46 mm do 57 mm. Obrusná vrstva má maximální velikost zrna 11 mm. Jedná se o směs typu ACO 11, resp. ABS (dle již neplatného značení). Lokálně byla na obrusnou vrstvu realizována tenkovrstvá úprava typu EMK, nátěr. Mezerovitost asfaltové obrusné vrstvy byla v jednom případě vyšší než dovolená. Mezerovitost obrusné vrstvy se pohybovala mezi 6,8 % až 8,3 %. Vrstva byla řádně zhutněna.

Podkladní vrstva měla zjištěnou tloušťku 36 mm až 98 mm. V případě vývrtu S1 byla podkladní vrstva rozpadlá. Podkladní vrstva vykázala velice nízkou mezerovitost tj. 1,9 %, jednalo se o asfaltovou směs typu OKS.

Asfaltem stmelené vrstvy byly realizovány na spodní podkladní vrstvě, která je tvořena nestmelenými materiály o tloušťce 100 mm až 150 mm. Materiál je možné zařadit jako ŠDA 0/45, nicméně je znečištěn písčitou zeminou.

V aktivní zóně vozovky se nachází zemina typu F6 Cl, jíl se střední plasticitou a zemina typu S4 SM písek hlinitý.

V případě zjištěné zeminy typu F6 Cl se jedná o nebezpečně namrzavou zeminu, která je podmíněčně vhodná do násypů a nevhodná do podloží vozovky. Předpokládané charakteristiky zeminy jsou uvedeny v TP 170. Modul přetvárnosti Edef,2 jílu se střední plasticitou F6 Cl by se měl pohybovat mezi 10 MPa až 20 MPa, poměr únosnosti CBR po uložení ve vodě by se měl pohybovat mezi 0 % až 7 %. Tento typ zeminy nedosahuje parametrů podloží PIII za všech podmínek a ve všech případech.

V případě zjištěné zeminy typu S4 SM se jedná o namrzavou zeminu, která je podmíněčně vhodná do násypů a podmíněčně vhodná do podloží vozovky. Předpokládané charakteristiky zeminy jsou uvedeny v TP 170 [3]. Modul přetvárnosti Edef,2 písku hlinitého S4 SM by se měl pohybovat mezi 15 MPa až 35 MPa, poměr únosnosti CBR po uložení ve vodě by se měl pohybovat mezi 5 % až 15 %. Tento typ zeminy nedosahuje parametrů podloží PIII za všech podmínek a ve všech případech, je však možné provést jeho úpravu hydraulickým pojivem a využít tak tento materiál přímo na místě. Pro stanovení přidávaného typu a obsahu hydraulického pojiva je nutné realizovat průkazní zkoušku. Zlepšení technických vlastností zeminy bude provedeno na mezideponii (např. zemní frézou)

Návrh skladby konstrukce:

Tabulka 6 Původní homogenizované složení konstrukce vozovky, návrh opravy konstrukce vozovky, místní komunikace Hlavní, kompletní rekonstrukce

Podúsek č.	MK Hlavní	km 0.000 – km 0.775
	Původní konstrukce	tloušťka vrstvy (mm)
	Asfaltem stmelené vrstvy	100 – 101
	Nestmelené vrstvy	100
	Celkem	200 - 201
	Aktivní zóna	F6 Cl, S4 SM
	Nová konstrukce (D1-N-8-PIII-TDZ V)	tloušťka vrstvy (mm)
	ACO 11 + 50/70; ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1	40
	PS-C; 0,40 kg.m ⁻² množství zbytkového pojiva; ČSN 73 6129	
	ACP 16 + 50/70; ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1	60
	SC C _{1,5/20} ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14 227-1	130
	ŠDA 0/63 ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13 285	200
	Celkem	430
	Výměna (F6 Cl) / Úprava AZ (S4 SM)	500 (F6 Cl) / 300 (S4 SM)
	Vybourání a frézování stávajících vrstev	200
	zvýšení nivelety	00
	Délka návrhového období v letech	25

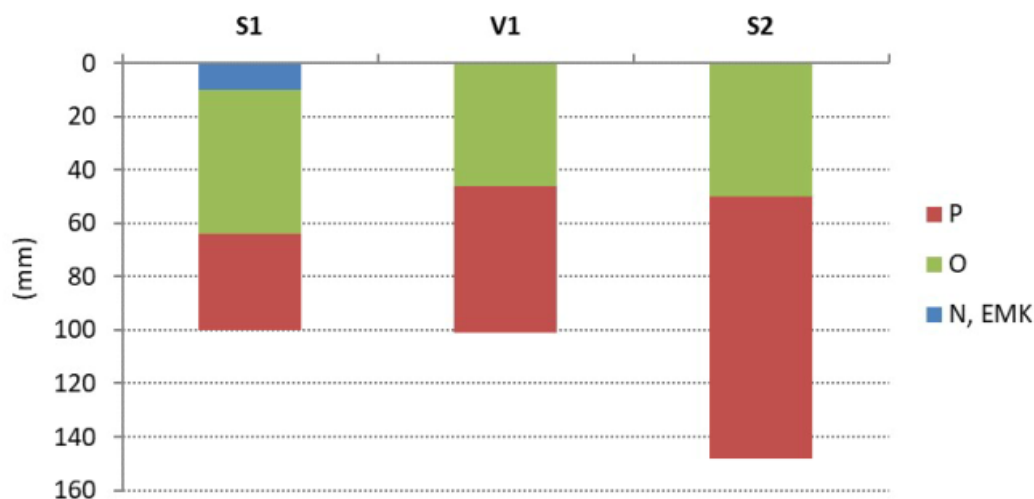
Na základě zjištěných materiálů v aktivní zóně stávající konstrukce vozovky by bylo možné v místech, kde se nachází zemina typu S4 SM provést úpravu zeminy, v místech, kde se nachází zemina typu F6 CI bude nutné provést celkovou výměnu aktivní zóny.

E.2 - Zpráva o zařazení asfaltových směsí dle vyhlášky č. 283/2023, MK-Hlavní Sendražice byl zpracován 02/2024; ČVUT fakulta stavební; Zpráva č. ZP/136097/2023

Tabulka 4 Skladba vrtaných sond asfaltem stmelených vrstev konstrukce vozovky, místní komunikace Hlavní

Vývrt č.	Poloha	Staničení v km	EMK, Nátěr	Obrusná vrstva	Podkladní vrstva	CELKEM
S1	PS	0.100	10	54	36	100
V2	PS	0.400	---	46	55	101
S2	PS	0.700	---	50	98	148

Obrázek 2 Tloušťky asfaltem stmelených konstrukčních vrstev, místní komunikace Hlavní



Asfaltem stmelené vrstvy byly dle obsahu PAU zařazeny do skupin ZAS-T1. Schématické výsledky skupin ZAS-T pro jednotlivé konstrukční vrstvy jsou uvedeny v tabulce 4. Tabulka obsahuje zařazení asfaltové konstrukční vrstvy do příslušné skupiny ZAS a dále plošný rozsah komunikace, který konkrétní výsledek reprezentuje:

Tabulka 5 Interpretace výsledků PAU resp. zatřídění ZAS-T, III/10120

Vývrt č.	ZÚ	S1		V2	ZÚ
Staničení	0.000	0.100	0.250	0.400	0.775
Obrusná	ZAS-T1			ZAS-T1	
Ložní	ZAS-T1			ZAS-T1	

Tabulka 3 Přehled odebraných zkušebních vzorků, MK Hlavní, km 0.000 – km 0.775

Označení vzorku, staničení	Identifikace vzorku	Typ materiálu
1O Obrusná vrstva Vývrt S1, km 0.100	PR23E8006-001	Asfaltové vrstvy poloha: -10 mm až -64 mm tloušťka: 54 mm
1L Ložná vrstva Vývrt S2, km 0.100	PR23E8006-002	Asfaltové vrstvy poloha: -64 mm až -100 mm tloušťka: 36 mm
2O Obrusná vrstva Vývrt V2, km 0.400	PR23E8006-003	Asfaltové vrstvy poloha: -00 mm až -46 mm tloušťka: 46 mm
2L Ložná vrstva Vývrt V2, km 0.400	PR23E8006-004	Asfaltové vrstvy poloha: -46 mm až -101 mm tloušťka: 55 mm

3. Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi

Tabulka 4 Výsledky zatřídění asfaltových stmelených a prolévaných materiálů, MK Hlavní, km 0.000 – km 0.775

Identifikace vzorku	Typ materiálu	SUMA 16 PAU v mg.kg ⁻¹ sušiny	Kvalitativní třída
PR23E8006-001	Asfaltové vrstvy	< 3,2	ZAS-T1
PR23E8006-002	Asfaltové vrstvy	< 3,2	ZAS-T1
PR23E8006-003	Prolévané vrstvy	< 3,2	ZAS-T1
PR23E8006-004	Asfaltové vrstvy	< 3,2	ZAS-T1

4. Závěr

Na základě provedených laboratorních zkoušek a jejich vyhodnocení [4] lze konstatovat, že asfaltové hutněné směsi, které se vyskytují v konstrukci vozovky posuzované místní komunikace lze dle vyhlášky č.190/2023 Sb. [1] zatřídit jako znovuzískanou asfaltovou směs kvalitativních tříd ZAS-T1.

Asfaltová směs zatříděná do kvalitativní třídy ZAS-T1 se nestává vedlejším odpadem, ale je vedlejším produktem, bude-li využita pro:

- ✓ výrobu asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena,
- ✓ jako nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní, manipulační, skladovací nebo jiné obdobné dopravní plochy,
- ✓ jako konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,
- ✓ jako nestmelená konstrukční vrstva trvale zpevněných polních nebo lesních cest,
- ✓ jako hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace nebo letištní nebo jiné obdobné dopravní plochy nebo konstrukce stavby železniční trati,
- ✓ jako zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů pozemních komunikací,
- ✓ technologii recyklace na místě.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

f) Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovému území apod.

Lokalita se nachází v záplavovém území pro Q100. Lokalita se nenalézá v poddolované oblasti.

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

Při vlastní výstavbě je nutno zajistit minimalizaci případných dočasných negativních účinků stavební činnosti. Zejména je nutno zajistit opatření proti nadměrnému hluku z výstavby a zatížení okolních ulic prachem nebo blátem.

Při výkopových pracích budou proto použity mechanizmy a vozidla splňující emisní limity dané platnou legislativou pro mobilní zdroje a budou zajištěna opatření k minimalizaci zatížení okolí prachem nebo blátem – zkrápění prašných ploch, průběžný odvoz výkopku. Vozidla zajišťující odvoz materiálu budou před vjezdem na komunikaci náležitě očištěna. Rovněž komunikace znečištěná v důsledku provádění stavebních prací a dopravního provozu souvisejícího se stavbou musí být průběžně čistěna. Automobily přepravující sypký materiál budou mít zajištěn nakládací prostor.

Je nutné zajistit opatření proti nadměrnému hluku z výstavby, tzn., nesmí být překročeny hygienické limity akustického tlaku 65 db v LAeq,T v době 7,00 – 21,00 hodin v ochranném venkovním prostoru staveb – 2,0 m před fasádou – stávajících okolních obytných domů. Konkrétní opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti při provádění prací bude řešit dodavatel v rámci své předvýrobní přípravy. Dodavatel je povinen u strojů, které svou hlučností nevyhovují maximálním přípustným hodnotám, upravit pasivní ochranu, tzn. stroje umístit ve zvukově izolovaných boxech nebo upravit provozní dobu nadměrně hlučných strojů.

S odpady vzniklými při stavebních pracích bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech 541/2020 Sb.. Bude ihned odvážen, likvidován, nebo recyklován, odpady na stavbě budou shromážděny odděleně. Doporučuje se přednostně odpady znovu využít. Odpady smí být předány pouze oprávněné osobě. Na stavbě se nesmí pálit jakékoliv materiály (papír, zbytky lepenky, dřevo apod.) Do veřejné kanalizace nesmí být vypouštěny žádné závadné látky. S těmito opatřeními seznámí vedení stavby všechny zaměstnance a průběžně bude kontrolovat dodržování těchto opatření.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace a demolice

Nejsou předmětem PD

Dendrologický průzkum

V rámci dendrologického průzkumu bylo hodnoceno 92 ks soliterních stromů. V řešeném území se nachází domácí a zdomácnělé dřeviny. S výraznou převahou je zde zastoupen javor mléč (Acer platanoides), většinou upraven hlavovým řezem – 48 ks, dále pak jabloň (Malus sp.) – 16 ks a ořešák královský (Juglans regia) – 14 ks.

Většina hodnocených stromů je ve čtvrtém stupni fyziologického stáří, jedná se o dospělé jedince. Nové výsadby, tedy jedinci v 1. a 2. stupni fyziologického stáří jsou celkem zastoupeni 10ti ks.

Z hlediska sadovnické hodnoty převažují stromy s hodnotou 3 – průměrně hodnotná dřevina. Celkem je takto hodnoceno 77 ks stromů. Sadovnická hodnota ostatních hodnocených stromů je 4 – podprůměrně hodnotná dřevina.

Nejhodnotnějšími dřevinami řešeného území jsou ořešák královský (*Juglans regia*) s inv. č. 61 a javor mléč (*Acer platanoides*) s inv. č. 68.

Z důvodu kolize se stavbou je k odstranění navržen 1 strom (inv. č. 56). Jedná se vzrostlou jablň (Malus sp.) s obvodem kmene 107 cm.

Strom se nachází na pozemku s p. č. 1118, k. ú. Sendražice u Kolína [747394], druh pozemku – ostatní plocha, způsob využití – ostatní komunikace. Vlastnické právo – Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, 28002 Kolín.

Jedná se o dřevinu s obvodem kmene větším než 80 cm (měřeno ve výšce 130 cm nad zemí), proto bude vyžadováno povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

i) Zábor ZPF a PUPFL

Stavební úprava nezasahuje do pozemků ZPF a PUPFL.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu

Stavba bude dostupná z ulice Hlavní.

k) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba je koordinována s přípravou projektové dokumentace: **III/3284 Kolín, Sendražice, propustek** (stupeň DUR+DSP), zpracovatel společnost TRDesign s.r.o.; investor KSÚS, Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5. Projekt se zabývá rekonstrukcí propustku a nezbytnou opravou vozovky v prostoru výtoku z rybníku Haltýř. Předpokládaný termín realizace rok 2024. Uvedené stavby je vhodné provést z časových, technických, technologických a finančních důvodů současně ideálně shodným zhotovitelem.

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

Na stavbu je zpracován katastrální situační výkres (příloha C.2).

Stavební objekty podléhající sloučenému územnímu a stavebnímu povolení se nalézají na pozemcích k.ú. Sendražice u Kolína.

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

V souvislosti s opravou vozovky a nevznikne nové ochranné a bezpečnostní pásmo.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Doposud nejsou známy žádné požadované monitoringy.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště se předpokládá z ulice Hlavní resp. Hřbitovní. Připojení na energie a vodu bude provedeno z přilehlých stávajících zařízení (vodoměrných šachet a rozvodných skříní), nebo budou využita zařízení mobilní (dieselagregáty resp. cisterny). WC budou mobilní se zajištěním pravidelného odvozu splašek na ČOV. Přípojky sdělovacích vedení nebudou pro účely stavby realizovány – sdělovací a datové připojení bude zajištěno mobilní 5G GSM.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Cílem akce je oprava vozovky Hlavní ulice za účelem zlepšení bezpečnostních, technických a kvalitativních parametrů komunikace. Rozsah úpravy předpokládá výměnu konstrukčního souvrství vozovky včetně asfaltových vrstev komunikace, sjednocení šířky vozovky, úpravu zastávky BUS, kompletní sanaci aktivní zóny komunikace, nezbytnou úpravu napojení na stávající vjezdy, osazení obrub a silniční přídlažby, opravu stávajících a zřízení nových uličních vpustí včetně jejich přípojek zaústěných do stávající dešťové kanalizace, zrušení vybraných uličních vpustí, pročištění dešťové kanalizace, obnovu VDZ a SDZ, rektifikaci povrchových znaků inženýrských sítí, vegetační úpravy včetně kácení.

b) Účel užívání stavby

Rekonstruovaný úsek silnice III/3284 ul. Hlavní zajišťuje důležité dopravní spojení mezi městskou částí Sendražice a centrem města Kolín. Komunikace plní sběrnou funkci, jelikož zajišťuje přenos místních a tranzitních dopravních vztahů ve městě.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalé stavby. Dočasné stavby nebudou zřizovány.

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

Nejsou známy žádné výjimky.

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

Stanovisko IDSK zn. 01504/24 -Konzultací s dopravcem kolínské MHD jsme zjistili, že by dopravce OAD Kolín rád prověřil autobusový záliv na severu v lokalitě Hlavní / Na Konečné a provedl tak reorganizaci zastávek na jihu v trojúhelníku ulic na křižovatce Nová / Hlavní, aby bylo možné jí obsluhovat v obou směrech. Doporučujeme Vám proto se v této záležitosti obrátit na OAD Kolín a uvedené požadavky s nimi detailněji probrat. **V rámci doporučení byly kontaktováni pí. Zárubová OAD Kolín a Ing. Pospíšil (IDSK). Zástupci KSÚS oslovili zástupce MÚ Kolín (odbor správy městského majetku a odbor investic a územního plánování). Zástupci KSÚS upozornili, že nemohou vynakládat finanční prostředky na úpravu zastávek umístěných na místních komunikacích a oslovili Město Kolín, zda má zájem se podílet na úpravách zastávek formou samostatně projednávaného projektu. Zástupci Města Kolín tuto situaci prověří.**

Stanovisko Energie AG Kolín a.s. č.j. 024070228882 – Stávající vodovodní řad v ulici Hlavní se nachází na konci své technické životnosti s rizikem výskytem poruch a havárií. Nelze proto vyloučit, že nedojde k výskytu poruch či havárií. S ohledem na rozsah nového povrchu komunikací, doporučujeme konzultovat s vlastníkem vodovodní sítě (Vodohospodářské sdružení Kolín) výměnu vodovodního řadu včetně vodovodních přípojek a ochránit tak nové povrchy před poškozením při výskytu havárií na vodovodním řadu. **Následně byla oslovena společnost VHS Kolín o stanovisko, zda plánují v dané lokalitě provést obnovu vodovodní**

infrastruktury. VHS nám sdělilo, že neplánují v ulici Hlavní provádět rekonstrukci vodovodních řadů z důvodu nedostatku finančních prostředků.

Vyjádření GasNnet s.r.o. zn. 5003039513 - podrobněji popsáno v B.1.8.d strana 28. Nutné dodržet minimální krytí v souladu s vyjádřením spol. GasNet s.r.o.

Vyjádření CETIN a.s.; č.j.: 102395/24 - KOMUNIKACE, CHODNÍKY, PARKOVACÍ STÁNÍ, VJEZDY
V místech nových vjezdů a parkovacích stání uložte kabelové vedení do chrániček. Založte rezervní chráničku PE 110 mm. Chráničky uložte tak, aby přesahovaly alespoň 0,5m za okraj zpevněné pojezdové plochy. **Zpracováno do PD.**

f) 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

Návrh dokumentace v sobě zahrnuje opravu hlavního dopravního prostoru ulice Hlavní v délce 811 m za účelem odstranění nevyhovujícího stavebně technického stavu silnice, opravy odvodnění, celkového zklidnění dopravy, snížení hluchosti, prašnosti, zvýšení bezpečnosti silničního a pěšího provozu v celém úseku.

Po konzultaci se zástupci KSÚS bylo navrženo sjednocení šířkových parametrů vozovky na 6,50 m resp. v místech navržené silniční přídlažby je vozovka optimalizována na 7,00 m. V rámci návrhu byla zachována maximální povolená rychlost v obci 50 km/h. V souvislosti s opravou komunikace bude provedena sanace aktivní zóny podloží a výměna konstrukčního souvrství vozovky.

Řešenou stavbou opravy vozovky ulice III/3284 nedojde ke změně odtokových poměrů v řešeném území. Návrh přispěje ke zlepšení odtoku srážkových vod (osazení silniční přídlažby v místech minimálního podélného sklonu, úprava podélného sklonu nivelety, úprava klopení vozovky).

Vzhledem ke stavebním úpravám jsou polohy uličních vpustí částečně změněny. Úprava výškového řešení vozovky vyvolala mírné posuny a změny v umístění uličních vpustí a vedení přípojek napojených do stávajícího systému dešťové kanalizace.

V dokumentaci je navržena kompletní obnova uličních vpustí (mimo dvou kusů) za nové. Dvě stávající UV budou jen vyčištěny zednický vyspraveny a osazeny novou mříží s rámem. Přípojky a jejich napojení je navrženo buď nové, nebo s přepojením na stávající přípojku (potrubí). Pro potrubí profilu DN200, DN300 a DN400 budou použity kameninové kanalizační trouby. Pro profily DN500 a více budou použity trouby betonové.

Součástí projektu je výšková rektifikace, nezbytná oprava povrchových znaků inženýrských sítí.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů

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

Se všemi odpady vzniklými realizací stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Tzn., že odpady budou tříděny, přednostně bude zajištěno jejich další využití v souladu se zákonem, předávány budou pouze do zařízení určených ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění jednotlivých druhů odpadů. Na stavbě vznikne minimum odpadů (beton, nestmelené konstrukční vrstvy budou dováženy z betonárky nebo příslušných skládek kameniva, obruby,

kanalizační trubky jsou dodávány bez obalů). Z hlediska nakládání s odpady bude veškerý odpad z papírových a plastových obalů od stavebních materiálů recyklován, odpady komunální z pobytu pracovníků budou po vyřízení odvezeny na nejbližší skládku. Provozem realizovaných stavebních prací nebudou vznikat žádné odpady. Při likvidaci tohoto odpadu je třeba upřednostnit recyklaci materiálu a jeho využití na opravy. Nebude-li materiál vhodný k recyklaci, bude odvezen na zabezpečenou skládku.

V průběhu výstavby bude největší objem odpadu představovat zemina z výkopu a povrchy stávajících komunikací. Nepředpokládá se, že zemina bude znečištěna nebezpečnými látkami. V rámci realizace stavby bude vznikat stavební odpad skupiny 15 a 17, který bude v největší míře obsahovat zbytky pojiv, stavebních prefabrikátu, kovu, izolačních materiálů, umělých hmot, apod. Větší kusy využitelných materiálů budou vytríděny a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 15 a 17. Vytríděné složky budou přednostně recyklovány. Vytríděny budou rovněž možné nebezpečné odpady. Zbytková část za předpokladu, že neobsahuje nebezpečné látky, bude zařazena jako směsný stavební odpad, který nebude shromažďován na staveništi, ale ukládán na skládku odpadu. Z nebezpečných odpadů se ve stavebním odpadu mohou vyskytovat zbytky izolačních materiálů obsahující dehet a dále stavební a izolační materiály obsahující azbest, popř. jiné nebezpečné látky. Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady znečištěné nebezpečnými látkami. Odpady je třeba předávat oprávněné osobě k recyklaci, popř. k jinému způsobu zneškodnění. Také bude upřesněno množství vznikajících odpadů, konkrétní místa a systém sběru, třídění, soustřeďování, využívání a odstraňování odpadu na stavbě tak, aby byly splněny požadavky zákona č. 541/2020 o odpadech v platném znění. Hlavní dodavatel stavby bude zodpovědný za správné nakládání s těmito odpady včetně jejich následného využití nebo odstranění.

Každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k převzetí podle zákona o odpadech oprávněna, pokud se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán.

V případě kontroly provedené orgánem státní správy odpadového hospodářství doloží stavebník, jakým způsobem bylo s odpadem naloženo.

Elektrická přípojka bude napojena na vlastní elektroměr a vodovodní přípojka bude napojena na vlastní vodoměr. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě. Ubytování pracovníků na staveništi se nepředpokládá. Komunikace bude zajištěna mobilními telefony.

Materiál bude skladován na volných zpevněných plochách. Dodavatel stavby staveniště řádně označí a pokud možno ohraničí proti vstupu cizích osob. Projektová dokumentace nepočítá s pracemi ve večerních hodinách.

Tabulka - Seznam odpadu vzniklého při realizaci stavby

Katalog.č. odpadu dle Vyhl. MŽP č.8/2021 Sb.	Specifikace odpadu	Kat.	Způsob naložení s odpady	Bližší popis
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	skládka NO	Asfaltový beton - konstrukce vozovky
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,0170902 a 170903	O	recyklace skládka	Kamenivo zpevněné cementem - konstr. vozovky
170101	Beton	O	recyklace nebo skládka	kotevní bloky , obrubníky

170405	Železo a ocel	O	recyklace	litinové trubky, hydrant, zemní soupravy, povrch. znaky
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,0170902 a 170903	O	recyklace skládka	Obalované kamenivo - konstrukce vozovky
150106	Směsné obaly	O	recyklace	Obalový materiál od stavebních materiálů
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,0170902 a 170903	O	recyklace skládka	Písek s příměsí vápna - chodník
170504	Zemina a kamení neuvedená pod číslem 170503	O	skládka	Pískové lože potrubí, obsyp potrubí
170504	Zemina a kamení neuvedená pod číslem 170503	O	skládka	Štěrkodrt - chodník
170504	Zemina a kamení neuvedená pod číslem 170503	O	skládka	Štěrkodrt - konstrukce vozovky
170504	Zemina a kamení neuvedená pod číslem 170503	O	recyklace skládka	Výkopová zemina
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O	recyklace	
170407	Směsné kovy	O	recyklace	
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	skládka	
150103	Dřevěné obaly	O	spalovna	
200301	Směsný komunální odpad	O	spalovna KO nebo skládka	

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

Předpokládaný termín zahájení stavby: jaro roku 2025

Doba realizace: Doba realizace: délka realizace 5,5 měsíců

Etapizace: Stavba je rozdělena na 4 základní etapy. Předpokládá se kompletní uzavírka komunikací v etapách 1 – 3; u 4 etapy je realizace prováděna v části v polovičních profilech.

Řešení je blokově i podrobně zkresleno ve společné situaci dopravních opatření vč. doplňujících popisů.

Etapa 1 - od konce staničení po křižovatku Hlavní x K Ovčárům (včetně), předpokládá se kompletní uzavírka s provizorní průjezdností křižovatky Hlavní x K Ovčárům od jihu. Délka prací – cca 1 měsíc.

Etapa 2 – od křižovatky Hlavní x K Ovčárům (mimo) ke křižovatce Hlavní x Příční (včetně). Předpokládá se kompletní uzavírka. Délka prací – cca 1,5 měsíce.

Etapa 3 – od křižovatky Hlavní x Hnykova (navazuje na konec předchozí etapy) po křižovatku Hlavní x Budovatelů (střed křižovatky), předpokládá se kompletní uzavírka s výjimkou křižovatky Hlavní x Budovatelů, kde bude provoz křižovatkou veden v polovičním profilu. Délka prací – cca 1 měsíc.

Etapa 4 – od křižovatky Hlavní x Budovatelů (střed křižovatky – návaznost na předchozí etapu) po začátek staničení (před ZŠ), realizace na dvě fáze v polovičních profilech mezi ZŠ a ul. Nová, od ul. Nová po Budovatelů pod kompletní uzávěrou. Provoz v polovičním profilu je řízen pomocí SSZ a to včetně ul. Školní v etapě 4a. V etapě 4b je uzavřen vjezd do slepé ulice Školní a je třeba zajistit možnost provizorního poježdění. Délka prací – cca 2 měsíce (cca 1 měsíc na každou podetapu). Projekt SSZ není součástí této dokumentace.

Základní požadavky na předčasné užívání staveb

Všechny stavební objekty budou předány objednateli do užívání najednou. Z časových, technických, technologických a finančních důvodů je nutné provést všechny stavební objekty v rámci řady SO 100 včetně koordinované samostatně projednávané projektové dokumentace: **III/3284 Kolín, Sendražice, propustek** (stupeň DUR+DSP), zpracovatel společnost TRDesign s.r.o.; investor KSÚS, Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5.

j) Orientační náklady stavby

Budou řešeny v navazující projektové dokumentaci pro výběr zhotovitele DVZ.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – uzemní regulace, kompozice prostorového řešení

Cílem návrhu je zlepšení bezpečnostních, technických a kvalitativních parametrů komunikace.

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

V rámci návrhu opravy komunikace je zachováno stávající směrové uspořádání komunikace. Stavba nemá vliv na architektonické řešení a kompoziční začlenění do krajiny.

B.2.3 Celkové technické řešení

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

Uvedeno v kapitole B.2.1. odstavec f.

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

Zdroje (voda, elektrická energie) budou zajištěny dodavatelem stavby.

c) Celková spotřeba vody

Snahou dodavatele je minimalizovat spotřebu vody z ekologických a ekonomických důvodů.

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

Uvedeno v kapitole B.2.1 odstavec h.

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

Není předmětem projektové dokumentace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Snížené rampy jsou navrženy v bezbariérové úpravě dle vyhlášky 398/2009Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Úprava přispěje ke zlepšení pohybu osob se sníženou schopností orientace a pohybu.

Z důvodu minimalizace rušivého dopadu na charakter uličního prostoru, budou hmatné prvky pro osoby se sníženou schopností orientace (reliéfní dlažba) vyskládány ze zámkové dlažby s kontrastním (červeným) odstínem.

V místě vjezdů a snížených ramp bude užit varovný pás. Jedná se o zvláštní formu vodící linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo

nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, místo se zákazem vstupu nebo změnu dopravního režimu. Varovný pás musí mít šířku 0,4 m a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 0,25 m od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní.

V prostoru autobusových zastávek bude v délce jejich nástupní hrany vyznačen vizuálně kontrastní nehmotný pás dle vyhlášky 398/2009 sb., např. (vyznačit červenou barvou).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na její bezpečné užívání, a to jak z hlediska běžného provozu (dodržení příslušných platných předpisů, zákonů a vyhlášek), tak z hlediska servisu a údržby zařízení (dodržení standardů a předpisů pro provoz a údržbu zařízení stanovených příslušnými správci a vlastníky těchto zařízení).

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Rekonstruovaná část komunikace je vymezena staničením km 0,00000 až 0,81126 resp. od zvýšeného příčného prahu umístěného před objektem základní školy po napojení na koordinovanou projektovou dokumentaci opravy propustku Sendražického potoka při výtoku z rybníka Haltýř.

Ve stávajícím stavu se jedná o obousměrnou směrově nerozdělenou pozemní komunikaci o proměnném šířkovém uspořádání přibližně 6,50 – 8,30 m. Podél komunikace je přibližně od staničení 0,00000 do staničení 0,28500 trasován chodník po obou stranách. Mezi komunikací a chodníky se po obou stranách nachází pás zeleně, který je společně s chodníky přerušen v místech vjezdů připojující okolní nemovitosti. Přibližně od staničení 0,28500 do staničení 0,55000 se nachází chodník pouze po levé straně. Dále už se nachází pouze vyšlapané cesty v zeleni podél komunikace.

Podél komunikace jsou umístěny stožáry nadzemního sdělovacího a silového vedení. Dále jsou podél komunikace umístěny sloupy veřejného osvětlení. Na vybraných sloupech veřejného osvětlení se nachází místní rozhlas.

Povrch komunikace je asfaltový. Na celém úseku převažují poruchy ve formě ztráty protismykových vlastností, trhlin a deformací. Jedná se zejména o ztrátu mikro a makrotextury, místní poklesy, trhliny úzké příčné a síťové trhliny.

Odvodnění

Přibližně v úseku od staničení 0,03500 do staničení 0,35000 je osazen po obou okrajích vozovky pás poškozené betonové silniční přídlažby pro zlepšení odtoku srážkových vod.

Stávající odvodnění komunikace je řešeno pomocí podélných a příčných sklonů vozovky s odvodněním do uličních vpustí, nebo šachet, které jsou přípojkami napojeny do částečně zatrubněného vodního toku procházející obcí - IDVT 10185519, Sendražické svodnice náležící do povodí Labe. Na tomto toku se nachází rybník Haltýř do kterého putuje většina dešťových vod. Sendražický potok se dále vlévá do vodního toku Bačovka u Velkého Oseka.

Stávající UV jsou řešeny jako kamenné, zděné, nebo betonové šachtičky pravoúhlých rozměrů, buď s usazovacím prostorem bez kalových košů a nebo bez usazovacího prostoru jako průtočné

a s mřížemi z různých materiálů, převážně z litiny, nebo ocelové. Potrubí přípojek je z několika materiálů – beton, PVC nebo ocel a různých profilů – DN200, DN300, DN400, DN500 i DN600.

Stávající odvodňovací systém je v současné době silně zanesený. Některé vpusti jsou plné bahna nebo vody a neodtékají. Z tohoto důvodu nebylo možné v některých místech prověřit stávající stav.

VHD

V řešené oblasti se nachází dvě autobusové zastávky – Kolín, Sendražice, obec a Kolín, Sendražice, II. Dopravní obslužnost oblasti je zajištěna dvěma autobusovými linkami MHD Kolín – jedná se o linku číslo 1 a linku číslo 10. Linky jsou oblastí Sendražic vedeny jako polookružní. Na linky jsou nasazovány standardní autobusy o délce 12m.

Zastávka Kolín, Sendražice, obec se nachází na spojnici ulic Hlavní a Nová. Má jedno stanoviště, avšak podle jízdních řádů je obsluhována v obou směrech. Je vyznačena prostřednictvím vodorovného dopravního značení a zastávkového označníku. Pěší vazby na zastávku nejsou zajištěny a cestující tím pádem musí přistupovat na zastávku po vozovce případně po přilehlé zeleni. Prvky pro OOSPO nejsou zřízeny. Zastávka se nachází mimo zábor stavby a není v návrhu řešena.

Ve směru Kolín – Sendražice jsou linky vedeny ulicí Hlavní do zastávky Kolín, Sendražice, II.

Zastávka Kolín, Sendražice, II se nachází přibližně na úrovni křižovatky ulic Hlavní a Na Konečné. Zastávka má taktéž jedno stanoviště a z provozního hlediska se jedná o konečnou zastávku zmíněných linek. Zastávka je vyznačena pouze pomocí zastávkového označníku. Na zastávce je zřízeno nástupiště, na jehož konci je snížena obruba a prostřednictvím vizuálně kontrastní zámkové dlažby s odlišnou texturou je zřízen varovný pás

Ve směru Sendražice – Kolín, jsou linky vedeny po ulici Hlavní a ulici Nová, přes zastávku Kolín, Sendražice, U Vrby, která má pouze jedno stanoviště a obsluhována je pouze v tomto směru. Od zastávky Kolín, Sendražice, obec je linkové vedení opět souběžné v obou směrech a pokračuje po ulici Hřbitovní na křižovatku s ulicí Ovčárecká.

Cyklistická doprava

Lokalitou je trasována stávající cyklotrasa č. 4334 vyznačena prostřednictvím svislého dopravního značení. V křižovatce ulic Hlavní x K Ovčárům je trasa odkloněna směrem k ul. Na Hrázi resp. k areálu TMMCZ.

1. Pozemní komunikace - SO 100 Objekty pozemních komunikací

b) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací

SO 101 – Komunikace

Situační řešení

Od začátku staničení do křižovatky ulic Hlavní x Školní návrh respektuje stávající šířkové uspořádání komunikace. Za křižovatkou ulic Hlavní x Školní komunikace přechází do pravotočivého směrového oblouku o poloměru $R=350$ m. Komunikace je šířkově sjednocena na rozměr 7,00 m mezi obrubami resp. (6,50 m asfaltová vozovka + 2x 0,25 m betonová silniční přídlažba). V rámci sjednocení šířky vozovky v ulici Hlavní byl rozšířen stávající směrový ostrůvek v křižovatce Hlavní x Nová. Následně komunikace přechází z přímé do pravotočivého směrového oblouku o poloměru $R=100$ m a za křižovatkou křižovatkou ulic Hlavní x Budovatelů do přímé. V souvislosti s opravou komunikace je navržena nezbytná oprava vjezdů k sousedním

nemovitostem. Za hasičskou zbrojnicí přechází komunikace z pravotočivého směrového oblouku o poloměru $R=250$ m do přímého úseku. Ve staničení km 0,446 dochází k postupnému rozšíření vozovky z důvodu přechodu do levotočivého směrového oblouku o poloměru $R=60$ m.

S ohledem na nedostatečný podélný sklon nivelety komunikace ve staniční km 0,000 – 0,487 je při obrubách navržena betonová silniční přídlažba tl. 100 mm šíře 0,25 m. Přídlažba je osazena v proměnném příčném sklonu za účelem zlepšení odtokových poměrů srážkových vod mezi uličními vpustěmi. Změna příčného sklonu přídlažby přispěje ke zlepšení podélného sklonu komunikace při obrubách. Pouze v rozsahu staničení km 0,099 - 0,176 při levém okraji vozovky ve směru staničení je silniční přídlažba vypuštěna z důvodu absence systému dešťové kanalizace a prostoru křižovatky ulic Hlavní x Nová.

Za křižovatkou ulic Hlavní x Šeříková bylo po konzultaci se zástupci KSÚS přistoupeno k zúžení komunikace na šířku 6,50 m z důvodu zklidnění dopravy a zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Šířka jízdních pruhů 3,25 m byla navržena s ohledem na provoz vozidel BUS. Před křižovatkou ulic Hlavní x k Ovčárům přechází komunikace z přímé do levotočivých směrových oblouků o poloměru $R=75$ m a následně do oblouku $R=27$ m. Oba směrové oblouky byly rozšířeny v souladu s ČSN 73 61 10 a ověřeny vlečnými křivkami vzájemně míjejících se vozidel BUS délky 12 m a třinápravového vozidla délky 10 m. Následně komunikace přechází do přímého úseku.

Na stávající průsečnou křižovátku ulic Hlavní x Na Konečné navazuje autobusová zastávka MHD (Kolín, Sendražice, II) s prodlouženou délkou nástupní hrany 13,00 m, bezbariérovou rampou délky 1,50 m a prostorem délky 3,00 m umožňujícím bezpečný vstup osob do vozovky. Nástupní hrana je navržena s nášlapem o výšce 0,16 m. Šířka nástupiště činí 2,50 m. V prostoru autobusové zastávky bude v délce nástupní hrany vyznačen vizuálně kontrastní nehmotný pás dle vyhlášky 398/2009 sb., např. (vyznačit červenou barvou). Vstup do vozovky bude opatřen varovným pásem.

Následně komunikace klesá až do staničení km 0,811 26 (Konec staničení). V tomto místě je uvedený projekt opravy komunikace III/3284 koordinován s projektovými přípravou **III/3284 Kolín, Sendražice, propustek** (stupeň DUR+DSP), zpracovatel společnost TRDesign s.r.o.; investor KSÚS, Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5.

Základní šířkové uspořádání komunikace v rozsahu staničení km 0,000 – 0,040:

Stávající šířkové uspořádání

silniční přídlažba: 0,25 m při pravém okraji vozovky

Základní šířkové uspořádání komunikace v rozsahu staničení km 0,040 – 0,445:

jízdní pruh: 2x 3,25 m

silniční přídlažba: 2x 0,25 m

celková šířka vozovky mezi obrubami: 7,00 m

Základní šířkové uspořádání komunikace v rozsahu staničení km 0,445 – konec úseku:

jízdní pruh: 2x 3,25 m

celková šířka vozovky mezi obrubami: 6,50 m

ve směrových obloucích je komunikace rozšířena v soulad s ČSN 73 61 10.

Výškové řešení – příčný sklon

Na řešeném úseku je navržena kombinace jednostranného a střechovitého příčného sklonu s příčným sklonem 2,50%.

Více viz přílohy D.1.2.1– Situace pozemní komunikace

Výškové řešení – podélný sklon

Minimální podélný sklon vozovky je 0,30% a maximální podélný sklon vozovky je 5,74%. S ohledem na nedostatečný podélný sklon nivelety komunikace ve staniční km 0,000 – 0,487 je při obrubách navržena betonová silniční přídlažba tl. 100 mm šíře 0,25 m. Přídlažba je osazena v proměnném příčném sklonu za účelem zlepšení odtokových poměrů srážkových vod mezi uličními vpustěmi.

Více viz příloha D.1.2.2 – Podélný profil

Skladby komunikací

Konstrukce vozovky a asfaltových vjezdů

Asfaltový beton ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spoj.postřík, modif. kationaktivní asfaltová emulze PS-CO,40 kg/m ²		ČSN 73 6129
Asfaltový beton ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Směs stmelená cementem SC C 1,5/2,0	130 mm	ČSN EN 14 227-1, ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
CELKEM	430 mm	

Konstrukce chodníku z betonové dlažby:

Betonová dlažba	DL	60 mm	
Lože drť 4/8	L	40 mm	ČSN EN 13 285
Štěrkodrt' ŠD _A		150 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		250 mm	

Poznámka: Postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

Konstrukce vjezdu ze zámkové dlažby:

Betonová dlažba	DL	80 mm	
Lože drť 4/8	L	40 mm	ČSN EN 13 285
Štěrkodrt' ŠD _A		150 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' ŠD _A		200 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		470 mm	

Konstrukce vjezdu - štěrk:

drť 0/8	50 mm	ČSN EN 13 285
Štěrkodrt' ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
CELKEM	350 mm	

Konstrukce vjezdu – prostý beton:

Beton C25/30 XF3	150 mm	
Štěrkodrt' ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1
CELKEM	350 mm	

Konstrukce podélné drenáže

Filtrační geotextilie	200g/m ²
Drcené kamenivo frakce 8/16	
Drenáž DN	100 mm
Filtrační štěrkopísek	50 mm

Pozn. Podélná drenáž je výškově přizpůsobena hloubkovému uložení dešťové kanalizace.

Nová zeleň

- Vysypat ornici v mocnosti min. 150 mm
- Osetí travním semenem

Sanace komunikace

Na základě diagnostického průzkumu vozovky byly v aktivní zóně vozovky zjištěny nevhodné zeminy typu F6 CI (jíl se střední plasticitou) a podmíněčně vhodné zeminy typu S4 SM (písek hlinitý). Tento typ zeminy nedosahuje parametrů podloží PIII v souladu s TP 170.

V místech, kde se v aktivní zóně komunikace nachází zemina typu S4 SM bude provedena úprava zeminy a v místech, kde se nachází zemina typu F6 CI bude provedena celková výměna aktivní zóny. Předpokládaný návrh sanace aktivní zóny je patrný v přílohách D.1.2.1 – Situace pozemní komunikace, D.1.2.3 – Vzorové příčné řezy.

Sanace aktivní zóny – zlepšení zeminy typu S4 SM, předpokládané staničení km 0,000 – 0,540

1. V daném rozsahu sanované plochy budou odtěženy veškeré zásypy do hloubky 0,30 m pod úroveň budoucí zemní pláně.
2. S ohledem na průběhy inženýrských sítí (sdělovací a silové vedení, plyn, kanalizace, vodovod) bude zemina odtěžena a odvezena ke zlepšení technických vlastností na mezideponii.
3. Zlepšení vlastností nevhodného typu zeminy bude provedeno pomocí stabilizace příměsí hydraulického směsného pojiva v množství 5%. *Pro stanovení přidávaného typu a obsahu pojiva je nutné realizovat průkazní zkoušku.
4. Technicky zlepšená zemina (aktivní zóna) bude v tl. 0,30 m rozprostřena v místě sanované plochy.
5. Stabilizovaná vrstva bude v úrovni zemní pláně (-0,43 m pod úrovní budoucí nivelety komunikace) zhuťněna na hodnotu $E/def2 = 60\text{Mpa}$, $E/def2: E/def1 \leq 2,5$. S hutněním po vrstvách o max. tl. 150 mm.
6. Následně bude provedeno ukládání konstrukčních vrstev vozovky.

Sanace aktivní zóny – výměna zeminy typu F6 CI, předpokládané staničení km 0,540– 0,811

1. V daném rozsahu sanované plochy budou odtěženy veškeré zásypy do hloubky 0,50 m pod úroveň budoucí zemní pláně.
2. Tuto paraplán mechanicky stabilizovat např. zaválcováním recyklovaného kameniva (EN 13 242) frakce 32-63 mm, zanoření 200 mm.
3. To je nutné opakovat do té doby, až na povrchu výkopu zůstane kamenivo, které se po projetí hutnicího válce/desky, přestane zanořovat a bude dosaženo $E_{def2} = 25\text{ MPa}$, při poměru $E_{def2}: E_{def1} \leq 2,5$.
4. Provedení zpětného zásypu v tl. 0,50 m vhodným materiálem např. recyklované kamenivo (EN 13 242) frakce 32-63 mm hutnit po vrstvách o max. tloušťce 250 mm.
5. Do poslední vrstvy aktivní zóny zásypu v hloubce 0,43 m pod výslednou niveletou vozovky bude zaválcována vrstva štěrkodrti frakce 4-16, tloušťky 100 mm, únosnost zemní pláně musí odpovídat modulu deformace $E_{def2} = 60\text{ MPa}$ při $E_{def2}: E_{def1} \leq 2,5$. Požadované zhuťnění lze dosáhnout použitím vibračních hutnicích prostředků při dodržení optimální vlhkosti zemin.
6. Následně bude provedeno ukládání konstrukčních vrstev vozovky.

Rozhraní vozovka/zeleň bude lemován silničním betonovým obrubníkem tvaru ABO 2-15 (1000/150/250 mm) osazeným v odskoku 0,12 m nad vozovkou. V místě vjezdu bude obrubník osazen v odskoku 0,02 m.

Rozhraní vjezd / zeleň staničení km 0,530; 0,550; 0,570; 0,580 bude lemován silničním betonovým obrubníkem tvaru ABO 2-15 (1000/150/250 mm) osazeným v odskoku 0,00 - 0,12 m nad vozovkou (s ohledem na stávající napojení obrub). Ostatní vjezdy na rozhraní vjezd / zeleň budou lemovány betonovým obrubníkem ABO 13-10 (1000/100/200mm) s ohledem na stávající napojení.

Rozhraní vozovka/nástupní hrana zastávky BUS bude lemován silničním betonovým obrubníkem tvaru ABO 1-15 (1000/150/300 mm) osazeným v odskoku 0,16 m nad vozovkou.

Obrubníky budou uloženy svisle do betonového lože s boční opěrrou z betonu C20/25n XF3.

Styčné spáry mezi jednotlivými díly betonové přídlažby i mezi přídlažbou a obrubou budou ošetřeny betonovou maltou stupně vlivu prostředí XF4.

Obecné požadavky

Při kontrole zemní pláně se postupuje dle ČSN 70 1006 (Kontrola zemin a sypanin) a musí být dodrženo ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací). Projektant upozorňuje na nutnost dodržení požadavků na kvalitu zemní pláně a jejího řádného odvodnění. Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti zeminy v úrovni zemní pláně musí odpovídat hodnotě $E_{def,2} = 30$ MPa pro chodníky; $E_{def,2} = 45$ MPa pro vjezdy a hodnotě $E_{def,2} = 60$ MPa pro vozovky. Zemní pláň má mít minimální spád 3,0%.

Rozhraní staré a nové konstrukce musí být dostatečně zhutněno z důvodu zabránění vzniku potencionálních defektů a výškových poklesů. Zemní pláň musí být zhutněna na hodnotu dle vzorových řezů.

Pracovní spáry v obrusné vrstvě budou proříznuty a zality modifikovanou asfaltovou zálivkou za horka. Pracovní spáry v ložní vrstvě a v místech sanací budou ošetřeny nalitím hrany modifikovanou asfaltovou zálivkou za horka.

Spáry mezi asfaltovou vozovkou a betonovými prvky (např. obruby) budou zality modifikovanou asf. zálivkou za horka typu N1 – běžná elastická s vysokou roztažností dle EN ČSN 14 188-1.

Na konstrukčních vrstvách z SC musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev. Uvolněním smršťovacího napětí pojezdy vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech do 5 m (vločkami, vibračním diskem, proříznutím).

2. Mostní objekty a zdi SO 200

Projektová dokumentace neobsahuje uvedenou řadu objektů.

3. Odvodnění pozemní komunikace - Vodohospodářské objekty SO 300

SO 301 – Objekty odvodnění

Stávající způsob odvodnění

Stávající odvodnění komunikace je řešeno pomocí podélných a příčných sklonů vozovky s odvodněním do uličních vpustí, nebo šachet, které jsou přípojkami napojeny do částečně

zatrubněného vodního toku procházející obcí - IDVT 10185519, Sendražické svodnice náležící do povodí Labe. Na tomto toku se nachází rybník do kterého putuje většina dešťových vod. Sendražický potok se dále vlévá do vodního toku Bačovka u Velkého Oseka.

Stávající UV jsou řešeny jako kamenné, zděné, nebo betonové šachtičky pravoúhlých rozměrů, buď s usazovacím prostorem bez kalových košů a nebo bez usazovacího prostoru jako průtočné a s mřížemi z různých materiálů, převážně z litiny, nebo ocelové. Potrubí přípojek je z několika materiálů – beton, PVC nebo ocel a různých profilů – DN200, DN300, DN400, DN500 i DN600.

Stávající odvodňovací systém je v současné době silně zanesený. Některé vpusti jsou plné bahna nebo vody a neodtékají. Z tohoto důvodu nebylo možné v některých místech prověřit stávající stav.

Návrh technického řešení

Řešenou stavbou obnovy vozovky ulice III/3284 (ulice Hlavní) v obci Sendražice nedojde ke změně odtokových poměrů v řešeném území.

Vzhledem ke stavebním úpravám jsou polohy uličních vpustí částečně změněny. Upravené výškové řešení vozovky vyvolá mírné posuny a změny v umístění uličních vpustí a vedení přípojek a jejich napojení na stávající potrubí systému odvodnění.

Stávající potrubí odvodnění řešeného území jsou různých materiálů – beton, kamenina, ocel, plast a různých profilů. Někde z důvodu zanešení nebylo možné určit profil. V řešené dokumentaci je navržena kompletní obnova uličních vpustí (mimo dvou kusů) za nové. Dvě stávající UV budou jen vyčištěny zednický vyspravena a osazeny novou mříží s rámem. Přípojky a jejich napojení je navrženo buď nové, nebo s přepojením na stávající přípojek (potrubí). Pro potrubí profilu DN200, DN300 a DN400 budou použity kameninové kanalizační trouby. Pro profily DN500 a více budou použity trouby betonové.

Jelikož je stávající systém odvodnění v mnoha místech uložen velmi mělce, nelze všude použít prefabrikované UV. Z tohoto důvodu byla zvolena obnova dotčených UV jako zděné vpusti buď s usazovacím prostorem hloubky cca 0,5m (min 0,3 m), nebo bez něj a s litinovými mřížemi pro zatížení D400. Tam kde to bylo možné jsou navrženy prefabrikované horské vpusti.

Uliční vpusti

Uliční (UV) slouží k odvodnění zpevněných povrchů veřejných komunikací. Doporučená velikost plochy odvodňované komunikace jednou uliční vpustí je 400 m².

Uliční vpust by pokud možno měla mít mříž a koš na zachycení splavenin. Pokud to z nějakých důvodů není možné lze použít zkrácenou vpust a nízký koš na splaveniny. V případě, že z výškových důvodů nestačí ani zkrácená vpust s košem, nebo z jiných důvodů je nutno navrhnout individuální řešení například uliční vpust s usazovacím prostorem, nebo zděnou čtvercovou vpust. Používat lze typy odsouhlasené správcem a provozovatelem kanalizace v rozsahu jejich kompetencí a správci komunikací.

Uliční a horské vpusti se standardně umísťují do vozovky k obrubníku. Zakrytí vpustí, musí být řešeno tak, aby nemohlo dojít k posunu krytu ať již provozem vozidel nebo chodců, a zároveň musí umožňovat snadné čištění uličních vpustí běžnými prostředky údržby.

V rámci této stavby se nacházejí uliční vpusti napojené do místního Sendražického potoka, který je z velké části v obci zatrubněn.

Vzhledem ke stavebním úpravám a k výškovému řešení (podélným a příčným sklonům) jsou polohy uličních vpustí v některých případech změněny.

Přehled obnovy uličních vpustí

Celkový počet řešených vpustí na ploše obnovy komunikace	40 ks
Nových uličních vpustí	9 ks
Obnovovaných uličních vpustí	29 ks
Rektifikovaných uličních vpustí	2 ks

Materiálové rozdělení:

Uličních vpustí betonových prefabrikovaných	13 ks
Uličních vpustí zděných	25 ks
Rektifikace mříže s rámem	2 ks

Typy uličních vpustí

V rámci této stavby bylo zjištěno, že stávající uliční vpusti jsou v nevyhovujícím technickém stavu. Z toho důvodu je navržena kompletní obnova, jak uličních vpustí, tak jejich přípojek. Stávající uliční vpusti jsou mělké bez košů na splaveniny, obdélníkových rozměrů s osazenými mřížemi různých typů. Konstrukce stávajících vpustí je buď zděná, nebo betonová. Stávající potrubí odvodňovacího systému jsou v mnoha případech velmi mělce uloženy.

Z tohoto důvodu jsou navrženy dva základní druhy UV a to buď prefabrikované betonové, nebo zděné.

Podrobněji popsáno v technické zprávě D.2.1.

4. Tunely, podzemní stavby, galerie

Projektová dokumentace neobsahuje uvedenou řadu objektů.

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

Projektová dokumentace neobsahuje uvedenou řadu objektů.

6. Vybavení pozemní komunikace

a) Záchytná a bezpečnostní zařízení

Nejsou předmětem PD.

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

Dopravní značky

Kvalitativní a technické podmínky pro umístění SDZ a VDZ jsou uvedeny v technické zprávě k SO 101 – Komunikace

c) Veřejné osvětlení

Není předmětem PD.

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

Není v rámci PD řešeno.

e) Opatření proti oslnění

Není předmětem PD

7. Sadové úpravy – SO 800 - Objekty úpravy území

SO 801 – Vegetační úpravy

V rámci dendrologického průzkumu bylo hodnoceno 92 ks soliterních stromů. V řešeném území se nachází domácí a zdomácnělé dřeviny. S výraznou převahou je zde zastoupen javor mléč (*Acer platanoides*), většinou upraven hlavovým řezem – 48 ks, dále pak jabloň (*Malus sp.*) – 16 ks a ořešák královský (*Juglans regia*) – 14 ks.

Většina hodnocených stromů je ve čtvrtém stupni fyziologického stáří, jedná se o dospělé jedince. Nové výsadby, tedy jedinci v 1. a 2. stupni fyziologického stáří jsou celkem zastoupeni 10ti ks.

Z hlediska sadovnické hodnoty převažují stromy s hodnotou 3 – průměrně hodnotná dřevina. Celkem je takto hodnoceno 77 ks stromů. Sadovnická hodnota ostatních hodnocených stromů je 4 – podprůměrně hodnotná dřevina.

Nejhodnotnějšími dřevinami řešeného území jsou ořešák královský (*Juglans regia*) s inv. č. 61 a javor mléč (*Acer platanoides*) s inv. č. 68.

Z důvodu kolize se stavbou je k odstranění navržen 1 strom (inv. č. 56). Jedná se vzrostlou jabloň (*Malus sp.*) s obvodem kmene 107 cm.

Strom se nachází na pozemku s p. č. 1118, k. ú. Sendražice u Kolína [747394], druh pozemku – ostatní plocha, způsob využití – ostatní komunikace. Vlastnické právo – Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, 28002 Kolín.

Jedná se o dřevinu s obvodem kmene větším než 80 cm (měřeno ve výšce 130 cm nad zemí), proto bude vyžadováno povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

Ponechané dřeviny je v průběhu stavby nutné chránit podle normy ČSN DIN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Při probíhajících stavebních činnostech je nutné zamezit mechanickému i chemickému poškození nadzemních částí dřevin i celého kořenového systému.

Většina stávajících stromů roste v úzkých zatravněných rabatech mezi chodníkem a komunikací. Nově navrhované obruby víceméně kopírují obruby stávající. Stavba tak bude probíhat v bezprostřední blízkosti kmenů stávajících stromů. Z důvodu nedostatku místa tedy není možné instalovat plot, který by chránil celou kořenovou zónu stromů. Proto je navrhována ochrana jednotlivých stromů ve formě obednění kmenů do výšky 2m. Ochranné bednění musí být připevněno tak, aby nedošlo k poškození stromů, nesmí být položeno na kořenové náběhy a vůči kmenu je vhodné jej vypošťářovat.

Koruny stromů je nutné chránit před poškozením stavebními mechanismy, ohrožené větve je vhodné vyvázat nahoru.

Výkopové práce v prostoru kořenového systému stromů budou **prováděny pouze ručně**. V případě odhalení kořenů je nutné zamezit jejich vysychání mokkými hadry. Kořeny tlustší než 3 cm nesmí být přerušeny. Menší přerušované kořeny se nesmí trhat, ale čistě zaříznout.

Před zahájením výkopových prací v kořenovém prostoru stromů je nutné zajistit odborný dohled, který poučí personál a podle skutečného stavu kořenového systému po odhrnutí zeminy navrhne případné další úpravy a opatření.

Náhradní výsadba

Na základě požadavku OŽPD bude jako náhrada na shodném pozemku vysazena jedna hrušeň (rezistentní odrůda vhodná do krajiny). Pro výsadbu je navržen vysokokmen (založení korunky min. 1,6 m) na vzrůstné, generativně množené podnoži s obvodem kmene 10-12 cm (odrády např. 'Ananaska', 'Konference', 'Clappova', 'Pařížanka', 'Williamsova'). Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost.

Podrobnosti k výsadbě stromu a následné péči jsou uvedeny v příloze D.3.1 – Technická zpráva.

8. Objekty ostatních skupin objektů

Projektová dokumentace neobsahuje stavební objekty ostatních skupin objektů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje žádná další technická a technologická zařízení.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Předmětná stavba je stavbou dopravně inženýrskou s objektem komunikace, který nevyžaduje zvláštní protipožární zabezpečení. V průběhu výstavby bude zajištěn příjezd protipožární techniky ke všem objektům v blízkosti stavby včetně objektů zařízení staveniště. Současně budou řádně vyznačeny a včas oznámeny nutné objízdky. Stavba bude dostupná z ulice Hlavní resp. Hřbitovní.

Investor je povinen nahlásit omezení průjezdnosti a všechny uzavírky 14 dní předem Hasičskému záchrannému sboru Středočeského.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem projektové dokumentace.

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

Vzhledem k charakteru stavby nejsou hygienické požadavky a požadavky na pracovní prostředí předmětem projektu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na zájmovém území nebylo provedeno radonové měření – jedná se o komunikace.

b) Ochrana před bludnými proudy

V rámci technického řešení je užito prvků pasivní ochrany. Je navrženo např. použití trub a tvarovek z kameniny.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Namáhání technickou seismicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana tedy není řešena.

d) Ochrana před hlukem

Stavební úpravy nemají vliv na zlepšení hlukových poměrů.

e) Protipovodňová opatření

Lokalita se částečně nachází v záplavovém území 100leté vody a v záplavovém území pro Q500.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu

Stavba se nenachází na poddolovaném území nebo na území s výskytem nekontrolovaného metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu

Bude řešit zhotovitel stavby.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

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

Jedná se o opravu vozovky silnice III. třídy. Stávající chodníky nejsou stavbou dotčeny. Rekonstrukce je navržena v bezbariérové úpravě dle vyhlášky 398/2009Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Úprava přispěje ke zlepšení pohybu osob se sníženou schopností orientace a pohybu především v místě autobusové zastávky Kolín, Sendražice, II.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup na staveniště se předpokládá z ulice Hlavní resp. Hřbitovní.

c) Doprava v klidu

Není předmětem předložené projektové dokumentace.

d) Pěší a cyklistické stezky

Stávající trasa pro cyklisty č. 4334 zůstane zachována.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

e) Terénní úpravy

Vzhledem k charakteru stavby jsou navrženy jen minimální terénní úpravy. Trasa kopíruje stávající stav.

f) Použité vegetační prvky

V rámci dokončovacích prací bude dotčený prostor zeleně za obrubami vysypán ornici v mocnosti 150 mm a provedeno osetí travním semenem.

g) Biotechnická, protierozní opatření

Nejsou předmětem dokumentace.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Dopad stavby na životní prostředí je prakticky nulový. Z hlediska hluku a znečištění ovzduší nedochází k navýšení intenzity dopravy a tedy stavby nevznášejí do území žádný nový zdroj znečištění. Vzhledem k tomu, že stavba neobsahuje návrh nových objektů, které by znamenaly navýšení provozu v této oblasti, předpokládáme, že nedojde ke zhoršení vlivu na životní prostředí. Provozem stavby nevznikají požadavky na spotřebu vody a její znečišťování, znečišťování půdy.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavbou nejsou dotčeny památné stromy.

Stavba nemá vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V okolí stavby se nenachází evropsky významná lokalita ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska vlivu záměru na životní prostředí

Jedná se o úpravu stávající dopravní a technické infrastruktury bez požadavku na zjišťovací řízení / EIA.

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

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Ochranná pásma dle vyhl. 222/94 jsou uvedena v kapitole B.8.1 odstavec d.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V oblasti dotčené stavbou se nenachází stavby civilní ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Zajištění potřebných zdrojů pro výstavbu je plně v kompetenci dodavatele stavby. Stavba pro svoji budoucí funkci nevyžaduje žádná zdrojová média či hmoty.

b) Odvodnění staveniště

Stavba se nachází v prostoru, kde je odvodnění řešené pomocí uličních vpustí umístěných v komunikaci. Odvodnění staveniště tak není třeba detailně řešit. Realizační firma musí dbát, aby nedocházelo k únikům ropných látek ze stavebních strojů a aby nedocházelo ke znečištění staveniště, které by mohlo negativně ovlivnit životní prostředí v okolí stavby.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště se předpokládá z ulice Hlavní resp. Hřbitovní.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba musí probíhat dle platných zákonů, předpisů, vyhlášek a norem. V průběhu výstavby tak nesmí docházet ke znečišťování okolí stavby. Stavba musí dbát, aby byly dodrženy hlukové limity.

V průběhu výstavby dojde v zájmové oblasti k omezení dopravy.

Stavba nevyvolává požadavky na zvláštní bezpečnostní opatření.

Ochranná pásma dle vyhl. 222/94 jsou:

Druh vedení			Ochranné pásmo (oboustranně od krajního kabelu nebo od osy potrubí)
Elektrické venkovní nadzemní	1 – 35 kV	vodič bez izolace	7m
		vodič s izol.základní	2m
		závěsné kabel.vedení	1m
	35 – 110 kV		12m
	závěsné kabel.vedení 110kV		2m
	110 - 220 kV		15m
	220 – 400 kV		20m
	nad 400 kV		30m
Elektrické venkovní podzemní (kabelové)	telekomunikační zařízení provozovatele energetické sítě		1m
	no 110 kV		1m
	nad 110 kV		3m
Sdělovací kabely	místní		2m
	dálkové		3m
Vodovod	do DN 500 včetně		1,5m
	nad DN 500		2,5m
	do DN 500 včetně, hl. větší než 2,5 m		2,5m
	nad DN 500, hl. větší než 2,5 m		3,5m
Kanalizace	do DN 500 včetně		1,5m
	nad DN 500		2,5m
	do DN 500 včetně, hl. větší než 2,5 m		2,5m
	nad DN 500, hl. větší než 2,5 m		3,5m
Plynovod NTL a STL	mimo zástavbu do DN 200		4m
	DN 200 - DN 500		8m
	nad DN 500		12m
	v zástavbě		1m
Tepelná zařízení	po obou stranách zařízení		2,5m

Při realizaci stavby budou zohledněny veškeré připomínky a podmínky správců stavbou dotčených inženýrských sítí týkající se provádění stavebních prací a ochrany inženýrských sítí, které jsou uvedeny v příložených závazných stanoviscích.

Podmínky společnosti společnosti GasNet služby, s.r.o.

Výměna aktivní zóny v místě uložení STL plynárenských zařízení a plynovodních přípojek bude provedena dle zásad společnosti GasNet služby, s.r.o. Akceptovatelné je následující řešení:

Podélně uložený plynovod / přípojka :

Při provádění sanace podloží a úpravy zemní pláně musí být dodrženo minimální krytí 0,4 m od obrysu PZ se zachováním původní zeminy. Zároveň musí být zachováno ochranné pásmo stávajících PZ, které činí 1,0 m na každou stranu od půdorysu.

Příčně uložený plynovod /přípojka:

Při provádění sanace podloží a úpravy zemní pláně musí být dodrženo minimální krytí 0,4 m od obrysu PZ se zachováním původní zeminy. Zároveň musí být zachováno ochranné pásmo stávajících PZ, které činí 1,0 m na každou stranu od půdorysu. Pokud v rámci sanace podloží bude vytěžena zemina před a za PZ bude provedena ochrana PZ před pojezdem těžké techniky – most ze silničních panelů či použit ocelový plech min. tl. 3cm. Plynovodní přípojky, které vedou přes komunikaci jsou napojeny na povrchu potrubí, jejich krytí je tedy o cca 0,2 m nižší!

Po provedení podkladních vrstev provede GasNet Služby, s.r.o. kontrolu těsnosti plynovodů, zda vlivem vibrací nebo zemních prací nedošlo ke vzniku úniku na PZ. (bude upřesněno na místě stavby).

Odvodnění komunikace - drenáž:

- Drenáž bude v místě křížení se stávajícím PZ umístěna v chráničce přesahující PZ 1m na každou stranu.
- Vzdálenost při křížení obrysu PZ od obrysu chráničky drenáže bude min.150 mm.
- Chránička drenáže bude z materiálu o shodné životnosti jako drenážní potrubí.
- Potrubí drenáže bude v chráničce vystředěno pomocí distančních prvků.
- Čela chráničky na drenáži budou utěsněna pomocí pryžových těsnících manžet.
- V samotné chráničce, tak ve vzdálenosti min.1m na obě strany od čel chráničky požadujeme celistvé potrubí drenáže. (bez spojů)
- Při křížení drenáže a PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.
- Při křížení PZ z materiálu OCEL bude na náklady GasNet s.r.o. provedena diagnostika stavu potrubí (bude upřesněno na místě stavby).

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

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí.

Na stavbě se nesmějí pálit jakékoliv materiály (papír, zbytky lepenky, dřevo, apod.). Do veřejné kanalizace se nesmějí vypouštět žádné závadné látky, vozidla musejí být před vyjetím na veřejnou komunikaci očištěna. S těmito opatřeními seznámí vedení stavby všechny zaměstnance a průběžně bude kontrolovat dodržování těchto opatření.

Veškeré vzrostlé dřeviny nacházející se v obvodu staveniště, které nemají být v souladu s PD káceny, musejí být ochráněny proti mechanickému poškození kmene a větví.

Ponechané dřeviny je v průběhu stavby nutné chránit podle normy ČSN DIN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Při probíhajících stavebních činnostech je nutné zamezit mechanickému i chemickému poškození nadzemních částí dřevin i celého kořenového systému.

Většina stávajících stromů roste v úzkých zatravněných rabatech mezi chodníkem a komunikací. Nově navrhované obruby víceméně kopírují obruby stávající. Stavba tak bude probíhat v bezprostřední blízkosti kmenů stávajících stromů. Z důvodu nedostatku místa tedy není možné instalovat plot, který by chránil celou kořenovou zónu stromů. Proto je navrhována ochrana jednotlivých stromů ve formě obednění kmenů do výšky 2m. Ochranné bednění musí být připevněno tak, aby nedošlo k poškození stromů, nesmí být položeno na kořenové náběhy a vůči kmenu je vhodné jej vypošťářovat.

Koruny stromů je nutné chránit před poškozením stavebními mechanismy, ohrožené větve je vhodné vyvázat nahoru.

Výkopové práce v prostoru kořenového systému stromů budou **prováděny pouze ručně**. V případě odhalení kořenů je nutné zamezit jejich vysychání mokrými hadry. Kořeny tlustší než 3 cm nesmí být přerušeny. Menší přerušené kořeny se nesmí trhat, ale čistě zaříznout.

Před zahájením výkopových prací v kořenovém prostoru stromů je nutné zajistit odborný dohled, který poučí personál a podle skutečného stavu kořenového systému po odhrnutí zeminy navrhne případné další úpravy a opatření.

Odstranění vzrostlé zeleně bude provedeno po vydání souhlasu s jejím kácením, a to odbornou lesnickou firmou. Zachovávané vzrostlé stromy v blízkosti stavby budou ochráněny prkenným bedněním, které bude po ukončení výstavby odstraněno. Stromy je nutno ochránit v souladu s ČSN 839061 „Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

Ochrana proti hluku a vibracím

Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1.2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Ab. A zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru.

Je nutné zajistit opatření proti nadměrnému hluku z výstavby, tzn., nesmí být překročeny hygienické limity akustického tlaku 65 db v LAeq,T v době 7,00 – 21,00 hodin v ochranném venkovním prostoru staveb – 2,0 m před fasádou – stávajících okolních obytných domů. Konkrétní opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti při provádění prací bude řešit dodavatel v rámci své předvýrobní přípravy. Dodavatel je povinen u strojů, které svou hlučností nevyhovují maximálním přípustným hodnotám, upravit pasivní ochranu, tzn. stroje umístit ve zvukově izolovaných boxech nebo upravit provozní dobu nadměrně hlučných strojů.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Při výkopových pracích budou zajištěna opatření k minimalizaci zatížení okolí prachem nebo blátem – zkrápění prašných ploch, průběžný odvoz výkopku. Vozidla zajišťující odvoz materiálu

budou před vjezdem na komunikaci náležitě očištěna. Rovněž komunikace znečištěné v důsledku provádění stavebních prací a dopravního provozu souvisejícího se stavbou musí být průběžně čištěny. Automobily přepravující sypký materiál budou mít zajištěn nakládací prostor proti jakémukoliv úniku převáženého materiálu. Výjezd ze stavby budou pod stálou kontrolou stavby a případné znečištění komunikací bude okamžitě odstraněno. Mezideponie prашného materiálu budou plachtovány nebo kropeny tak, aby jejich povrch nevysychal.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků a stavebních strojů produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídající platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu motorových vozidel na pozemních komunikacích. Nasazení strojů se spalovacími motory bude omezováno a budou upřednostněny stroje s elektromotory.

Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod, záplavová území

Při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště je nutné vhodným způsobem stavbu zabezpečit tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební rýhy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Ochrana před škodami

Zhotovitel je povinen provést veškerá opatření, potřebná pro předcházení vzniku škod na sousedících nemovitostech, na přístupových komunikacích, na podzemních a nadzemních vedeních inženýrských sítí a jiných zařízeních nalézajících se v prostoru staveniště, na veřejné či soukromé zeleni, půdě atd.

Pokud je nutné provádět stavební práce v těsné blízkosti cizích zařízení nebo staveb nebo tyto podcházet, odpovídá zhotovitel stavby za řádné zapažení, podepření či vyvěšení cizích zařízení a za co nejopatrnější provádění prací tak, aby nedošlo k jejich poškození. Dojde-li přes učiněná opatření ke škodám, učiní zhotovitel neprodleně opatření k jejich minimalizaci a vyrozumí TDS a vlastníka poškozené věci, stavby či zařízení a je-li podle povahy škody potřebné, i příslušné orgány státní správy. Následně pak zhotovitel projedná s vlastníkem věci a TDS způsob nápravy způsobené škody (oprava, finanční náhrada apod.).

Rozsah staveniště je definován záborem stavby. Ten je proveden v nezbytně nutném rozsahu pro bezproblémový postup stavebních prací. V rámci stavby dochází k dále uvedeným zásahům do území.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Obvod staveniště je definován rozsahem stavebních úprav a nezbytným manipulačním prostorem. Před zahájením stavebních prací musí být vytýčen či jinak jednoznačně vymezen obvod staveniště, včetně vymezení ploch pro umístění zařízení staveniště.

Realizace stavby je navržena v prostoru veřejně přístupných pozemků stávajících komunikací. Zařízení staveniště bude zřízeno v prostoru jednotlivých záborů.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je nutné zajistit během realizace stavby vstupy a vjezdy do objektů a na veřejně přístupné plochy.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Z hlediska výstavby se předpokládá, že přebytek vytěženého materiálu bude po vytěžení odvezen na skládku.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zdárné zhotovení díla. Nepočítá se s využitím deponie.

Zemní práce v rámci této stavby představují pouze odstranění stávajících vrstev konstrukce komunikace, sanace podloží či zelených ploch. Popřípadě výkopové práce pro zřízení otevřených příkopů, drenážní rýh. Rovněž do této kategorie spadají výkopové práce pro pokládku nových sítí či přeložky stávajících inženýrských sítí. Veškerý vytěžený materiál, který nebude možné opětovně použít bude odvezen na skládku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska čistoty staveniště a zabránění úniku ropných látek ze strojů byly zásady ochrany životního prostředí popsány výše. Rovněž ochrana před nadměrným hlukem. Vzhledem k charakteru stavby není podrobněji řešeno.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Postup práce a veškeré provádění prací musí být v souladu s požadavky na bezpečnost práce. Při stavbě je třeba dodržovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a další předpisy ČÚBP, dále platné ČSN a ON a další závazné předpisy, zákony a související směrnice. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s možnými druhy nebezpečí a upozorněni na průběhy inženýrských sítí.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat provádění zemních prací. Pozornost je třeba věnovat ověření průběhu stávajících IS. IS je nutno ověřit vytýčením správcí, vypiskáním a ručně kopanými sondami. Při provádění stavebních prací je nutno zachovávat logický postup prací.

Je třeba všechny pracovníky seznámit se staveništem a stavebními postupy. Je třeba dbát norem a technologických předpisů upravujících vlastnosti stavebního díla. Staveniště je třeba označit, pokud možno ohraničit proti vstupu cizích osob a osvětlit.

Bezpečnost provozu během výstavby bude zajištěna normálními prostředky (značení, ohrazení, osvětlení). Po celou dobu stavby musí být umožněn příjezd hasičské techniky pro případ zásahu do všech objektů dotčených stavbou.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru stavby i okolních staveb není v rámci projektu řešeno.

m) Zásady pro dopravní a inženýrská opatření

Návrh zachování nezbytné dopravní obsluhy dotčeného území při provádění stavby je jedním z prvořadých úkolů souhrnného řešení stavby s dopadem na vlastní postup stavebních prací. Zpětně návrh dopravních opatření musí respektovat smysluplnost pracovních postupů a technologické možnosti výstavby.

Etapizace výstavby

Stavba je rozdělena na 4 základní etapy. Předpokládá se kompletní uzavírka komunikací v etapách 1 – 3; u 4 etapy je realizace prováděna v části v polovičních profilech.

Podrobnější rozčlenění organizace výstavby si rozhodne zhotovitel na základě svých kapacitních možností a zkušeností. **Zkratka (PMÚ) - přechodná místní úprava.**

Etapu 1

- **UZAVŘENÉ KŘÍŽOVATKY:**
 - Hlavní x V Zahradách (PMÚ: slepá obousměrná)
 - Hlavní x Na Kopečku (PMÚ: slepá obousměrná)
 - Hlavní x Na Konečné x polní cesta směr K Automobilce (PMÚ: slepé)
 - Hlavní x K Ovčárům (PMÚ: uzavřený přístup; vjezd pouze pro IZS přes staveniště a provizorní štěrkové plochy)
- **KRITICKÉ BODY:**
 - křiž. Hlavní x K Ovčárům - konstrukce provést přednostně a vždy uvést do provizorně pojízditelného stavu (násypy nájezdových klínů, odstranění pevných překážek, dočasné rozšíření pojezdových ploch např. štěrkem - nutno zachovat minimálně přístup pro IZS!)

Etapu 2

- **UZAVŘENÉ KŘÍŽOVATKY:**
 - Hlavní x Na Konečné [jižní křižovatka] (PMÚ: slepá)
 - Hlavní x Šeříková (PMÚ: slepá, obousměrná)
 - Hlavní x Hnykova [severní křižovatka] (PMÚ: slepá)
 - Hlavní x Příční (PMÚ: slepá)
- **KRITICKÉ BODY:**
 - Nezjištěny

Etapu 3

- **UZAVŘENÉ KŘÍŽOVATKY:**
 - Hlavní x Hnykova [jižní křižovatka] (PMÚ: slepá)
 - Hlavní x Budovatelů [SV polovina křižovatky] (PMÚ: slepá oblast)
- **KRITICKÉ BODY:**
 - křiž. Hlavní x Budovatelů - jedná se o slepou ulici bez jiného možného nouzového přístupu - křižovatka bude rekonstruována po polovinách s umožněním průjezdu do ulice Budovatelů

Etapu 4

Jedná se o jediný řádný příjezd do dané oblasti, z tohoto důvodu je realizace prováděna v polovičních profilech s přesahem (šířka komunikace umožňuje bezpečný provoz po polovinách). Etapu 4 (4a a zejména 4b) provádět pouze v době letních prázdnin, kdy nejsou (v plném) provozu základní a mateřská škola v ul. Školní.

Při realizaci uzavírky poloviny komunikace budou osazeny Z4a/Z4b, průjezdní profil bude minimálně 2,75m.

Bude realizován kyvadlový provoz pomocí SSZ, výjimečně (dle potřeby) pomocí pracovníků zhotovitele.

Etapu 4a

- **UZAVŘENÉ KŘÍŽOVATKY:**
 - Hlavní x Budovatelů [JZ polovina křižovatky] (PMÚ: slepá oblast)
 - Hlavní x Nová [zastávka BUS]
 - Hlavní x Školní [vnější polovina křižovatky] (PMÚ: součást kyvadlového provozu)
- **KRITICKÉ BODY:**

- křiž. Hlavní x Budovatelů - jedná se o slepou ulici bez jiného možného nouzového přístupu - křižovatka bude rekonstruována po polovinách s umožněním průjezdu do ulice Budovatelů
- křiž. Hlavní x Školní - omezená průjezdnost, realizace v polovičním profilu, nutné kyvadlové řízení provozu; v ul. Školní se nachází sběrný dvůr odpadu, který nebude moci být během etap 4a i 4b obsluhován (nelze zajistit průjezdní profil pro kontejnerové nákladní vozy)

Etap 4b

- UZAVŘENÉ KŘIŽOVATKY:
 - Hlavní x Nová [průjezd z Hlavní z jihu do Nové; objezd přes zast. bus]
 - Hlavní x Školní [vnitřní polovina křižovatky] (PMÚ: součást kyvadlového provozu, ul. Školní uzavřena)
- KRITICKÉ BODY:
 - křiž. Hlavní x Školní - omezená průjezdnost, realizace v polovičním profilu, nutné kyvadlové řízení provozu; v ul. Školní se nachází sběrný dvůr odpadu, který nebude moci být během Etap 4a i 4b obsluhován (nelze zajistit průjezdní profil pro kontejnerové nákladní vozy; přejezd do ulice Školní musí být proveden přednostně, vždy uvést do provizorně pojízditelného stavu (násypy nájezdových klínů, odstranění pevných překážek, dočasné rozšíření pojezdových ploch např. štěrkem - nutno zachovat minimálně přístup pro IZS!)

Objízdna trasa

Objízdne trasy nejsou s ohledem na charakter a využití uliční sítě a rozsah opatření vyznačeny. Předpokládá se vždy využití nejbližších navazujících ulic. Nebyly zjištěny tranzitní vazby nebo jiné zvlášť významné cíle ke stanovení objízdnych tras.

Zhotovitel ve spolupráci s místní samosprávou zajistí informování obyvatel o podobě opatření.

Lokalita Sendražice funguje s jedním hlavním příjezdem do oblasti u ZŠ, ostatní vjezdy do oblasti nelze považovat za spolehlivé objízdne trasy (nevhodné profily, konstrukce, přejezdy přes železniční trať apod.), a to zejména pro těžší vozidla. Lze očekávat, že řidiči OA na základě vlastní místní znalosti tyto další přístupové cesty využijí, nedoporučuje se instalovat žádná opatření proti tomuto chování.

Vliv na VHD

Etap 1,2,3 - zkrácený provoz do zast. "Kolín, Sendražice, obec" (K.S.O.); zastávky "Kolín, Sendražice II" (K.S.II) a "Kolín, Sendražice, U Vrby" (K.S.UV.) nejsou obsluhovány (nemožnost bezpečného obratu vozidla v oblasti bez couvání, resp. couvání s cestujícími).

Etap 4a - provoz v náhradní trase: Hlavní (most) - Nová - Příční - Hlavní - K.S.II - K.S.UV. - Hlavní (most).

Etap 4b - provoz v náhradní trase: Hlavní (most) - vpravo na K.S.II - K.S.UV. - vlevo na Hlavní kolem zast. K.S.O., vpravo na Hlavní (most).

Obsluhu minimálně v etapách 4a a 4b doporučeno provádět zvláštní krátkou linkou midibusem/minibusem pro odstranění zpoždění daného kyvadlovým provozem a stísněnými prostorovými poměry, přestup na linku 1 realizovat na zastávce "Kolín, Sendražice, Jednota", nebo "Kolín, Sendražice, rozc.0.2".

(Doporučujeme pro etapy 1-3 zajistit ve spolupráci s místní samosprávou doplňkový provoz mikrobusem pro dostupnost severní části Sendražice nebo pro osoby s omezenou schopností)

vlastní mobility poskytnou doplňkové individuální služby (typu seniortaxi apod.). Docházkové vzdálenosti do nejzazších objektů jsou nicméně do cca 1 km chůze.)

Vliv na přístup IZS

Po celou dobu výstavby bude zhotovitelem zajištěn přístup pro IZS, byť za ztížených podmínek, do blízkosti objektů dotčených uzavírkou komunikace. Kritické body apod. hodné zvláštního zřetele jsou vyznačeny v situaci.

Složky IZS musí být včas informovány o termínu kyvadlového provozu v okolí základní školy, který představuje zásadní limit pro spolehlivou a rychlou průjezdnost.

Vliv na pěší dopravu

Přístup k nemovitostem omezených stavbou je řešen průchodem stavenišťem za předpokladu splnění bezpečnostních pravidel pohybu po staveništi. Zhotovitel zajistí pomocí přechodových lávek, provizorních schodů příp. násypů přístupy z branek a přímo napojených vstupních dveří domů. Obchozí trasa není značena.

Příprava na stavbu – B28

V předstihu minimálně 7 dní před začátkem uzavírky komunikace (dle etapizace) budou v předmětném úseku vždy na začátku mezikřižovatkového úseku umístěny obousměrně SDZ B28+E13 zákaz zastavení s vyznačeným termínem začátku uzavírky.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

Nasazení hlavních stavebních mechanismů

Výběr stavebních mechanismů, které by mohly být nasazeny na stavbě, byl odborně odhadnut na základě informací z podobných staveb z minulého období.

- fréza na živici
- nákladní automobil
- kompresor
- sbíjecí kladivo
- univerzální dokončovací stroj s lopatou
- motorová pila
- scraper
- autojeřáb
- automix
- svářečky
- vrtačka
- čerpadlo
- lopata
- Krumpáč
- agregát
- bobcat
- UDS
- Vibrační válec
- Finišér

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdů

Poloha zařízení staveniště bude řešena zhotovitelem stavby s ohledem na kapacitní zdroje a městem Kolín.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup stavebních prací:

1. Příprava staveniště, vytyčení stavby, instalace DIO, kácení.
2. Odstranění stávajícího krytu vozovky odvoz na skládku.
3. Vybourání nestmelených vrstev vozovky, odvoz materiálu na skládku.
4. Výkopy rýh pro nové přípojky, realizace uličních vpustí.
5. Sanace aktivní zóny, úprava zemní pláně v předepsané únosnosti, hutnění.
6. Osazení obrub do svislého betonového lože.
7. Realizace nového konstrukčního souvrství vozovky, podélné drenáže, hutnění, případně osazení dopravně bezpečnostního zábradlí.
8. Osazení silniční přídlažby, úprava vjezdů.
9. Položení nového asfaltového krytu vozovky, prořezání a zalití spár.
10. Osazení svislého a vyznačení vodorovného dopravního značení.
11. Dokončovací práce
12. Terénní úpravy, výsadba zeleně, úklid staveniště, zrušení zařízení staveniště, uvedení do původního stavu.

B.8.2 Výkresy DIO

Výkresové přílohy:

- **Příloha D.1.2.9 - Situace DIO - etapizace a přechodní místní úprava- 1: 500**

B.8.3 Harmonogram výstavby

Předpokládaný termín zahájení stavby: jaro roku 2025

Doba realizace: Doba realizace: délka realizace 5,5 měsíců

Etapizace: Stavba je rozdělená na 4 základní etapy. Předpokládá se kompletní uzavírka komunikací v etapách 1 – 3; u 4 etapy je realizace prováděna v části v polovičních profilech.

Řešení je blokově i podrobně zkresleno ve společné situaci dopravních opatření vč. doplňujících popisků.

Etapu 1 - od konce staničení po křižovatku Hlavní x K Ovčárům (včetně), předpokládá se kompletní uzavírka s provizorní průjezdností křižovatky Hlavní x K Ovčárům od jihu. Délka prací – cca 1 měsíc.

Etapu 2 – od křižovatky Hlavní x K Ovčárům (mimo) ke křižovatce Hlavní x Příční (včetně). Předpokládá se kompletní uzavírka. Délka prací – cca 1,5 měsíce.

Etapu 3 – od křižovatky Hlavní x Hnykova (navazuje na konec předchozí etapy) po křižovatku Hlavní x Budovatelů (střed křižovatky), předpokládá se kompletní uzavírka s výjimkou křižovatky Hlavní x Budovatelů, kde bude provoz křižovatkou veden v polovičním profilu. Délka prací – cca 1 měsíc.

Etapu 4 – od křižovatky Hlavní x Budovatelů (střed křižovatky – návaznost na předchozí etapu) po začátek staničení (před ZŠ), realizace na dvě fáze v polovičních profilech mezi ZŠ a ul. Nová, od ul. Nová po Budovatelů pod kompletní uzávěrou. Provoz v polovičním profilu je řízen pomocí SSZ a to včetně ul. Školní v etapě 4a. V etapě 4b je uzavřen vjezd do slepé ulice Školní a je třeba zajistit možnost provizorního poježdění. Délka prací – cca 2 měsíce (cca 1 měsíc na každou podetapu). Projekt SSZ není součástí této dokumentace.

B.8.4 Schéma stavebních postupů

Neobsazeno.

B.8.5 Bilance zemních hmot

Neobsazeno.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Beze změny.