

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Zodpovědný projektant:	Vypracoval:	<b>Ing. Jiří Maršál</b> projekční a inženýrská činnost U Libeňského pivovaru 1027/31, 180 00 Praha 8 IČO: 06295959 ID schránky: bsazwhp tel.: 724 773 593 email: jirka.marsal@gmail.com	
Ing. Roman Pýcha	Ing. Jiří Maršál		
Objednatel: Obec Starý Kolín, Náměstí 117, 281 23 Starý Kolín		Datum:	08/2019
Stavba: <b>Rekonstrukce dešťové kanalizace, ul. Kolínská, Starý Kolín</b>		Měřítko:	/
		Stupeň:	DPS
		Zak. č.:	20190018
Místo: katastrální území STARÝ KOLÍN (okres Kolín); [755052]		Stav. objekt:	SO 320
Stavební objekt: SO 320 DEŠŤOVÁ KANALIZACE v rámci stavby III/3275 Starý Kolín		Č.výkresu:	Paré:
Výkres: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>D.TZ</b>	

## **O B S A H**

<b>O B S A H.....</b>	<b>1</b>
<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>2 ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>3 POUŽITÉ PODKLADY.....</b>	<b>3</b>
3.1 Související technické normy .....	3
3.2 Ostatní technické podklady .....	4
<b>4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
4.1 Navržené stoka.....	5
4.2 Provádění .....	6
4.3 Napojení uličních vpustí .....	7
4.4 Výustní objekt .....	7
4.5 Výpočet návrhového průtoku .....	8
4.6 Posouzení kapacity potrubí .....	9
4.7 Požadavky na materiály .....	9
4.8 Kácení dřevin.....	10
4.9 Obnova povrchů .....	10
4.10 Nakládání s odpady .....	11
<b>5 ZÁVĚR .....</b>	<b>12</b>

## 1 Identifikační údaje

Název stavby	Rekonstrukce dešťové kanalizace, ul. Kolínská, Starý Kolín
Druh stavby	Kanalizace
Místo stavby	Starý Kolín, ul. Kolínská
Investor	Obec Starý Kolín
IČ:	235741
Adresa sídla:	Náměstí 117, 281 23 Starý Kolín
tel.:	+420 321 764 109
Projektant	Ing. Jiří Maršál projekční a inženýrská činnost
Adresa:	U Libeňského pivovaru 1027/31, 180 00 Praha 8
IČO:	06295959
ID schránky:	bsazwhp
tel.:	724 773 593
email:	<a href="mailto:jirka.marsal@gmail.com">jirka.marsal@gmail.com</a>
Zodpovědný projektant:	Ing. Roman Pýcha, ČKAIT 0000509
Dodavatel	bude určen ve výběrovém řízení
Stavební objekt	SO 320 dešťová kanalizace v rámci projektu III/3275 Starý Kolín
Stupeň PD	Dokumentace pro provádění stavby – DPS / výběr zhotovitele DVZ

## **2 ÚVOD**

Zájmová oblast se nachází v západní části obce Starý Kolín v katastrálním území Starý Kolín. Jedná se o ulici Kolínskou v délce cca 300m od mostu (ev. č. 3275-2) přes Klejnárku východním směrem do obce. Zájmová oblast je zastavěná, jsou zde převážně rodinné domy, částečně pak bytové domy.

V současné době se zde nachází stávající dešťová kanalizace, neodvodňuje celé zájmové území a není známa její funkčnost. Dle podkladů vede od Klejnéřky podél komunikace ke křižovatce k železničnímu nadjezdu - směr Bařta. Stávající kanalizace vede v jiné trase než navrhovaná a bude ponechána v zemi. Pouze v blízkosti šachty Š3 novou kanalizaci křiží. V průběhu výkopových prací u š3 bude ověřen její stav a funkčnost. Po dohodě s provozovatelem bude případně do Š3 přepojena.

Stoka bude vedena v první části od toku Klejnéřka v zatravnění, následně povede v komunikaci, která byla v rámci rekonstrukce mostu (ev. č. 3275-2) obnovena v roce 2019, od staničení 67,51, dle podélného profilu (PP), povede kanalizace pod novou komunikací, která bude provedena v rámci akce III/3275 Starý Kolín.

Obnova povrchů od tohoto staničení není součástí této dokumentace (tohoto stavebního objektu SO 320). Stejně tak není v rámci výkopových prací počítáno s odtěžbou materiálu do úrovně - 0,79 m pod komunikací (HTÚ). Odtěžba a zpětná obnova této mocnosti bude provedena v rámci stavebního objektu obnovy komunikace. Zásyp výkopové rýhy kanalizace od staničení 67,51 m po staničení 293,02 m bude tedy proveden do úrovně HTÚ (-0.79 m p.t.)

Jelikož je stávající asfaltová komunikace u mostu přes Klejnéřku v záruce a má proměnný příčný sklon, bude nutná obnova obrusné vrstvy nejen v rámci výkopové rýhy kanalizace, ale v celé šíři obou jízdních pruhů od dilatační spáry mostu až po úroveň, kde byla ukončena, tj. ve staničení 67,51 dle podélného profilu.

Součástí výstavby kanalizace je vysazení odboček DN400/200 pro uliční vpusti. Realizace uličních vpustí a jejich připojovacího potrubí není součástí tohoto stavebního objektu SO 320.

Dešťová kanalizace bude do vodního toku Klejnéřka zaústěna pomocí výustního objektu, potrubí bude ukončeno žabí klapkou.

## **3 POUŽITÉ PODKLADY**

### **3.1 Související technické normy**

Navrhovaná stavba zahrnuje rekonstrukci gravitační kanalizace. Návrhy jsou provedeny v souladu s příslušnými platnými ČSN

Projekt je zpracován v souladu s obecně platnými technickými požadavky na výstavbu, zejména se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., s vodním zákonem, s vyhláškou č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb a technickými normami v platném znění.

### České technické normy

ČSN 73 61 33	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 73 08 73	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

### Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zák. 254/2001 Sb.	Zákon o vodách (Vodní zákon) v aktuálním znění
Vyhláška 93/2016 Sb.	Vyhláška o katalogu odpadů
Zákon 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Nařízení vlády 362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Zákon č. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhl. č. 48/1982 Sb.,	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

## 3.2 Ostatní technické podklady

- Geodetické doměření lokality – zeměměřičská kancelář GEODETALES Chrudim, s.r.o. z 08/2019
- Dokumentace pro stavební povolení - Rekonstrukce dešťové kanalizace v ul. Kolínská, Starý Kolín z 11/2016 zpracovaná firmou Aleš Jambor, AJ-projekt, Havelcova 70, 280 02 Kolín III (Zodpovědný projektant Ing. Jiří Štěpán ČKAIT: 0002373) ve formátech pdf a dwg
- Výškopisné a polohopisné zaměření lokality
- Snímky katastrální mapy z KN
- Projektová dokumentace III/3275 Starý Kolín z 10/2017 zpracovaná firmou Projekční a inženýrská kancelář dopravních a pozemních staveb Ing. Tomáš Rak, Truhlářská 264/22, Hradec Králové, 503 41
- Podklady od správců sítí v dané lokalitě
- Související technické normy
- Místní šetření a fotodokumentace z 07/2019 a 08/2019
- Jednání s investorem

## 4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 4.1 Navržené stoka

V první fázi bude provedeno vytyčení všech inž. sítí v zájmové lokalitě včetně vlastní trasy kanalizace.

Nová kanalizační stoka bude prováděna standardní pokládkou v pažené rýze otevřeného výkopu.

Stoka vede v komunikaci a v zatravnění. Vozovky jsou v zájmovém prostoru asfaltové a z žulové dlažby.

Pro zařízení stavenišť budou vyčleněny plochy v majetku obce, kde je volná zpevněná plocha a bude oploceno. Rozsah zařízení stavenišť bude v ploše nezbytné pro umístění kontejneru, stavební buňky, mobilního WC a skladu materiálu.

Předpokládá se zařízení stavenišť na pozemku p. č. 1623/16 v ulici Kolínská, na pozemku p. č. 1623/13 v ulici Na Pískách, pro deponii zásypového materiálu bude případně využit pozemek 995/2 za mostem.

<u>Název</u>	<u>Materiál, dimenze</u>	<u>Délka</u>
Dešťová kanalizace	PP SN 10 DN400	293,0 m

Kanalizace bude provedena v jednotném spádu 0,4 % v hloubkách 0,9 (HTÚ) – 3,9 m

Třída těžitelnosti: 3. třída

Výkopy prováděné strojně	90%
Výkopy prováděné ručně v místě křížení s inž. sítěmi	10%
Počet křížení kanalizace s potrubím	13x
Počet křížení kanalizace s kabely	4x

Navrhovaná dešťová kanalizace kříží kromě jiných sítí i tlakovou splaškovou kanalizaci. Dle podkladů se předpokládá, že hloubka tlakové kanalizace se nachází 1,3 m p. t. V důsledku toho se dostává do kolizního křížení s navrhovanou kanalizací v blízkosti šachty Š8, staničení 266,37 m, kde se horní hrana potrubí navrhované kanalizace nachází v úrovni 1,2m p. t. Jedná se o tlakovou-splaškovou přípojku pro objekt č.p. 57. Stavbou bude v průběhu ověřena skutečná hloubka tlakové kanalizační přípojky a v případě, že dojde ke kolizi s navrhovanou kanalizací, bude tlaková přípojka PE D40 přepojena tak, aby byla vedena pod dešťovou kanalizací. Předpokládá se přepojení pomocí nového potrubí PE D40 SDR11 RC dl. 3 m a přivaření elektro-tvarovkou spojkou D40 na

stávající potrubí před a za dešťovou kanalizací. Případné přepojení bude řešeno s provozovatelem kanalizace – s obcí Starý Kolín.

Obdobně bude postupováno v případě kolizního křížení s tlakovou kanalizací s4-4 PE D50 v blízkosti šachty Š7, staničení 233,05. Při hloubce tlakové kanalizace 1,3m p.t. sice nedochází ke koliznímu křížení, hloubka tlaková kanalizace však může probíhat v rozmezí 1,3-1,5 m p.t. a při spodní hranici tohoto rozmezí by ke koliznímu křížení mohlo dojít

Při křížení kanalizace s plynovodním potrubím v menší vzdálenosti než 500 mm bude plynovodní potrubí opatřeno PE chráničkou dl. 2,5m. Jedná se o křížení s plynovodem DN40 u šachty Š7 – bude použita PE chránička D80, a o křížení s plynovodní přípojkou DN25 mezi šachtami Š8 a Š9 – bude použita PE chránička D50.

## **4.2 Provádění**

V první fázi bude provedeno vytyčení všech inž. sítí v zájmové lokalitě ve spolupráci s jejich správci.

Stavba bude rozdělena na samostatné etapy z důvodu zajištění dopravní obslužnosti. Etapizace bude určena na základě dopravně inženýrských opatření (DIO), v samostatné části projektu (mimo SO 320), a na základě dopravně inženýrského rozhodnutí (DIR).

Výkopy rýh budou prováděny strojně, v místech křížení s ostatními inženýrskými sítěmi, 1m před až 1m za, budou prováděny ručně. Pažení výkopové rýhy bude provedeno od hloubky 1,2 m. Hloubka výkopu bude od 0,9 m do 4,0 m. Pro pažení bude použito příložené pažení, od 2,5m hloubky pažící boxy. Minimální šířka rýhy pro potrubí DN 400 (D450) činí 1,15 m (0,7+0,45), šířka zapažené rýhy pak 1,35 m. Šířka rýhy se bude odvíjet od hloubky výkopu a dimenzi použitého potrubí, viz vzorový řez uložení potrubí. Betonové šachty budou umístěny v místech změny směru trasy nebo max. po 50 m. Vytěžený materiál bude odvezen v plném rozsahu.

V případě výskytu podzemní vody bude výkop odvodněn pomocí drenážky DN100 v prohloubené rýze na dně výkopu, drenážka bude obsypána filtračním štěrskem 32-63 a vyspádována mimo výkop, resp. do čerpací jímky. Filtrační vrstva bude od podkladní pískové vrstvy oddělena geotextilií. Pokládka potrubí do zaplaveného výkopu je nepřípustná.

Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády. Plastové trubky musí být položeny do 100 mm vysokého, dobře upraveného pískového lože tak, aby uložení bylo stejnoměrné.

Potrubí bude postupně obsypáváno štěrskem 8/16 až do výše 100 mm nad temeno potrubí. Obsypový materiál bude pečlivě ručně upěchován mezi stěnou výkopu a trůbkou. Strojové upěchování je přípustné od výše 300 mm nad vrcholem trubek. Zbytek výkopu bude vyplněn hutněným zásypem (pod komunikací bude použit štěrkopísek, ve volném terénu bude použit výkopek) do úrovně terénu, základové spáry konstrukce komunikace, případně do úrovně HTÚ (-0,79 p.t.). Ve výšce 300 mm nad vrcholem potrubí bude umístěna výstražná fólie. Zásyp bude hutněn po

vrstvách o mocnosti maximálně 200 mm. Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 95 % PS, nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy  $ID = 0,9$ . Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

Před zasypáním kanalizace bude provedena zkouška těsnosti kanalizace dle ČSN 756909 - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Pokud není ve vyjádření správců dotčených inženýrských sítí uvedeno jinak, musí být při souběhu a křížení dodržena norma ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Konečnou fází bude provedení obnovy povrchu komunikace u mostu a položení nové obrusné vrstvy komunikace, viz *situace C.5 – situace obnovy povrchů u mostu*.

Vytyčení trasy bude provedeno v lomových bodech, které jsou určeny v souřadnicích X, Y.

Dočasný zábor v zájmovém prostoru bude vzhledem k nutnému rozsahu výkopových prací v rozsahu vždy celé jedné strany vozovky. Rozsah zařízení staveniště bude v ploše nezbytné pro umístění kontejneru, stavební buňky, mobilního WC a skladu materiálu.

Vzorový řez uložení je patrný z výkresu D.3.

Přeložky inž. sítí - Zatím se dle dostupných informací nepředpokládají přeložky inž. sítí, pokud bude okolnostmi na stavbě vyvolaná nutnost realizace přeložky, bude to řešeno v rámci stavby a výkonu autorského dozoru. Ochrana inženýrských sítí bude dle požadavků správců sítí a příslušných ČSN.

#### **4.3 Napojení uličních vpustí**

Uliční vpusti, odvodňující komunikaci v ulici Kolínská, a jejich připojovací potrubí bude provedena v rámci rekonstrukce komunikace ul. Kolínská (akce III/3275 Starý Kolín). V rámci tohoto stavebního objektu budou na kanalizaci pouze vysazeny odbočky DN400/DN200 jako příprava pro jejich napojení.

Na kanalizaci bude vysazeno celkem 23 odboček.

Do koncové šachty Š9 budou napojeny 2 přípojky uličních vpustí z drenáží.

#### **4.4 Výustní objekt**

Dešťová kanalizace bude do vodního toku Klejnárka zaústěna pomocí výustního objektu, potrubí bude ukončeno žabí klapkou.

Výustní potrubí bude s vodním tokem svírat úhel 60°.

Objekt bude proveden z vodostavebního betonu, stěny budou oboustranně vyztuženy káritami 8x100x100. Půdorysné rozměry objektu jsou 1,4 x 1,5 m. Beton bude z vnějšího líce obložen lomovým kamenem. Celková tloušťka stěn bude 400 mm.

Základ objektu bude založen do nezámrzné hloubky na podkladní betonovou desku.



Objekt bude mít půdorysný tvar nepravidelného U, čímž bude konec potrubí/žabí klapka ochráněna před případným kinetickým účinkem vody při zvýšeném vodním stavu Klejnárky. Vyústění nemá dle požadavku Povodí Labe zasahovat do průtočného profilu. Tímto je podmínka splněna.

Dno výusního objektu bude provedeno ve výšce 196,1m n. m. tedy cca 1 m nad hladinou  $Q_{355}$ .

Svah a dno vodního toku bude pod výustním objektem opevněno z lomového kamene do 30 kg do betonu. Je nutné, aby kámen byl uložen ve výšce skutečného dna (pod volně sedlým sedimentem) a boční profil nepřevyšoval výšku břehové hrany v místě plánovaného provedení.

Plocha opevnění svahu a dna bude provedena v ploše cca 14 m<sup>2</sup>. Z toho plocha dna je 2,5 x 3,0 m.

Realizace bude prováděna pomocí provizorní hrázky v toku vytvořená z pytlů s pískem v délce cca 20 m.

Samotná žabí klapka bude provedena jako měkkotěsnicí koncová klapka se svislým talířem zabraňující zpětnému zaplavení odvodňovaných stok, bude provedena z PE-HD. Čep závěsu a výztuže talíře bude proveden z korozivzdorné oceli.

Klapka otevírá při výšce vodního sloupce v potrubí odpovídající min 10 % DN, díky použití nízkoodporových ložisek.

Svislý talíř zaručí minimální tlakové ztráty při vypouštění. Princip těsnění zabraňuje přimrzání talíře k tělesu. Klapka se montuje na svislou hladkou betonovou stěnu pomocí chemických kotev.

Specifikace je zřejmá z výkresu D.5

#### **4.5 Výpočet návrhového průtoku**

V rámci výpočtu kapacity potrubí jsou do odvodňovaných plocha zahrnuty i střechy domů v ulici Kolínská. Plochy střech byly vypočteny z katastrální mapy. Místním šetřením pak bylo odhadnuto, které střechy jsou odvodněny na veřejnou komunikaci ulice Kolínská a které ne.

Při výpočtu je dále zohledněno, které plochy budou odtékat do kanalizace přes drenážní systém navrhované komunikace a které budou odtékat přímo přes uliční vpusti do kanalizace. To je zohledněno odborným odhadem úpravou koeficientu odtoku. Předpokládá se, že vody odtékající do kanalizace přes drenážní systém budou částečně zasáknuty. Do ploch je zahrnuta také plocha komunikace u mostu přes Klejnárku, která bude odvodněna pomocí uliční vpusti UV0.

Intenzita návrhového deště	$i = 160 \text{ l/(s.ha)}$
Doba trvání	$t = 10 \text{ min}$
Periodicita	$n = 1$
	$i = 0,016 \text{ l/(s.m}^2\text{)}$
Plocha povrchu	$S \text{ [m}^2\text{]}$

Koeficient odtoku  $C [-]$   
 Redukovaná plocha  $A_r = C \times S [m^2]$   
 Odtok  $Q_r = A_r \times i [l/s]$

Typ povrchu	Plocha $S [m^2]$	kategorie dle ČSN 75 6760	Sklon	Koef. Odtoku $C [-]$	Reduk. Plocha $A_r [m^2]$	Odtok $Q_r [l/s]$
Střecha	1 166	Střecha	1% - 5%	1,00	1166	19
Střecha – přes drenáž	2 856	Střecha	1% - 5%	1,00	2856	46
Komunikace	5 102	asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlvkou spár	1% - 5%	0,80	4082	65
komunikace most	350	asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlvkou spár	1% - 5%	0,80	280	4
Chodníky	1 058	Dlažba s pískovými spárami	1% - 5%	0,60	635	10
Chodníky – přes drenáž	1 505	Upravené šterkové plochy	nad 5%	0,50	753	12
Zeleň	1 000	Zatrávněné plochy	1% - 5%	0,1	100	2
Celková plocha $A_r = 9 871 m^2$						
Celkový odtok $Q_r = 158 l/s$						

Celkový objem vod  $V = Q_r \times t = 158 \times 10 \times 60 = 94,8 m^3 / 10 \text{ min}$

#### 4.6 Posouzení kapacity potrubí

Je navrženo potrubí DN 400

$Q_{\text{návrh}} = 158 l/s$

Kapacita potrubí při spádu 4‰  $Q_{\text{kap}} = 228 l/s$

$Q_{\text{kap}} > Q_{\text{návrh}}$

Potrubí DN 400 vyhoví se 44% rezervou objemového průtoku

#### 4.7 Požadavky na materiály

Bude použito žebrované plastové potrubí z polypropylenu kruhové pevnosti SN10 dimenze DN 400.

Šachty budou provedeny jako betonové prefabrikované DN 1000, s tloušťkou stěny 120 mm, výškový modul 250 mm. Kanalizační poklopy budou z tvárné litiny (DN600) s kloubem, třídy D400. V případě zákrytových desek, budou poklopy DN600 nebo DN800, dle výšky šachty. Mezi jednotlivé šachtové dílce bude vkládáno pryžové těsnění dle ČSN EN 681-1. Šachty budou ukládány na podkladní beton tl. 100 mm. Šachtová dna budou použita DN1000

#### Poznámka

Je-li v názvu položky v kontrolním rozpočtu nebo v soupisu prací uvedena v kolonce „Popis“ obchodní značka jakéhokoliv materiálu, výrobku nebo technologie, má tento název pouze informativní charakter.

Pro ocenění a následně pro realizaci je možné použít i jiný materiál, výrobek nebo technologii, se srovnatelnými nebo lepšími užitnými vlastnostmi, které odpovídají požadavkům dokumentace.

### 4.8 Kácení dřevin

Výstavba kanalizace vyvolá nutnost pokácet vzrostlý ořech u mostu přes Klejnárku.

Po dokončení výstavby bude s investorem (starostou obce) vybráno místo pro náhradní výsadbu nového stromu.

Dále v blízkosti káceného ořechu se nachází další ořešák. Projekt předpokládá zachování tohoto stromu, výkopem však bude narušen jejich kořenový systém. Je nutno dodržet tyto zásady:

- při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3cm, případná poranění je nutno ošetřit.
- kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit
- konce kořenů o průměru menším než 2cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.
- kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a účinkům mrazu

### 4.9 Obnova povrchů

Vzhledem k tomu, že trasa kanalizace je vedena v rámci stavby v komunikaci, zasahuje stavba provozně i technicky do stávajících komunikací.

Jako závěrečnou část stavby je nutné realizovat konečné povrchové úpravy v prostoru stavby.

Svrchní vrstva komunikace bude provedena v rozsahu uvedeném na situaci C.5 - v níž jsou vyznačeny i vzorové řezy skladeb komunikací.

Dotčené obručníky budou obnoveny.

Doprava materiálu a zeminy bude vedena po stávajících komunikacích. Vytěžený živичný kryt vozovky bude odvážen k recyklaci.

Bude provedena obnova dotčeného vodorovného *dopravního značení*.

Výkopy musí být opatřeny zábradlím a výstražným osvětlením. Při zpětném uzavírání jednotlivých stavebních úseků budou porušené povrchy co nejdříve uváděny do původního stavu (původní typ povrchu).

Vstupy a vjezdy dotčených objektů budou vybaveny lávkami pro pěší (vyhovující pro použití invalidními vozíky) a mobilními přejezdy.

Mobilní přejezdy stavebních záborů budou zřizovány pouze na dobu nezbytně nutnou. Předpokládá se provádění překopů vozovek v celé šířce v době mimo dopravní špičku (víkendy, školní prázdniny apod.).

Stavební činnost musí umožnit vjezd a výjezd z vjezdů a vrat dotčených pozemků a domů. V případě krátkodobé uzavírky vjezdů je nutná dohoda s vlastníky, resp. uživateli dotčených nemovitostí.

Frézování vozovky	345 m <sup>2</sup>
Obnova asfaltového krytu - vozovka	345 m <sup>2</sup>
Obnova povrchu - zatravnění - ohumusování a osetí	50 m <sup>2</sup>
Řezání spar asfaltu - šířka rýhy	80 m
Řezání spar asfaltu - rozšíření výkopu	80 m
Obnova podkladních vrstev komunikace v rozšířeném výkopu	81 m <sup>2</sup>
Řezání spar asfaltu - obnova krytu - těsnění spar asf. zálivkou	51 m
Vybourání a obnova silničních obrub - betonových	2 m
Obnova dotčeného vodorovného dopravního značení	97 m
Demontáž a zpětná montáž svislé dopravní značení	1 kpl

#### 4.10 Nakládání s odpady

V průběhu stavby vzniknou odpady z demolice stávající komunikace, z výkopu pro kanalizaci. Všechny odpady budou roztríděny, odvezeny a v maximální míře bude provedena recyklace stavebního odpadu v recyklačním zařízení po vytřídění nebezpečných odpadů.

<i>Kategorie odpadů</i>		<i>způsob likvidace</i>	<i>kategorie</i>
17 01 01	Beton	podrcení, recyklace, využití k zásypu výkopů	O
17 01 02	Cihly	podrcení, recyklace, využití k zásypu výkopů	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	recyklace, uložení na skládce S-00	O

17 01 07	Nekontaminované směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel atd. neuvedené pod č.170106	recyklace, využití k zásypu výkopů	O
17 03 02	Asfaltové směsi	surovinové využití, uložení na skládce S-OO, S-NO	O, N
17 05 04	Zemina a kamení	zpětný zásyp	O
17 09 03	Stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	biodegradace, uložení na skládce S-NO	N
17 09 04	Nekontaminované směsné stavební a demoliční odpady	uložení na skládce S-OO	O

## 5 ZÁVĚR

Dokumentace je zpracována ve stupni pro výběr zhotovitele/provedení stavby v souladu s platnými předpisy.

Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Při stavebních pracích je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005.

Je nutné provést zaměření skutečného stavu, kamerovou zkoušku a projekt skutečného provedení.

Ve Starém Kolíně, říjen 2019

Ing. Jiří Maršál