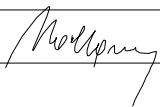
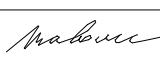
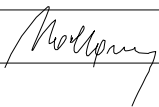





ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ČÍSLO ZAKÁZKY	ING. JIŘÍ MACHOVEC PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ VENHUDOVA 31, 613 00 BRNO IČ: 724 00 935 TEL.: +420515546053
ING. JIŘÍ MACHOVEC sr.	ING. JIŘÍ MACHOVEC	ING. JIŘÍ MACHOVEC sr.	13-2019	
				
				mjprojekt@technic.cz http://www.mjprojekt.technic.cz



OZNAČENÍ	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

HIP	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT</b> <b>IM-PROJEKT,</b> INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o.  OHRAZENICKÁ 169, 530 09 PARDUBICE TEL: 533 446 080-2 FAX: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz
ING. TOMÁŠ PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK	-	-	
		-	-	

OBJEDNATEL: Krajská správa a údržba silnic Stredočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

KRAJ: STŘEDOČESKÝ	ORP: KUTNÁ HORA	KATASTR: OPATOVICE I
-------------------	-----------------	----------------------

STAVBA:	FORMÁT	A4
III/0172 OPATOVICE, MOST EV.Č.0172-1	DATUM	ZÁŘÍ 2020
ČÁST:	STUPEŇ	PDPS
SO 302 - PŘELOŽKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE	ČÍSLO ZAK.	2018644
	MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.3.1	

Název akce : **III/0172 OPATOVICE, MOST EV.Č.0172-1  
SO 302 – PŘELOŽKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE**

Místo akce : k.ú. Opatovice I  
ORP Kutná Hora  
Kraj: Středočeský

Investor : Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,  
příspěvková organizace, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Gen. projektant : IM-PROJEKT  
Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.  
Ohrazenecká 169  
530 09 Pardubice

Projektant : Ing. Jiří Machovec jr.  
Venhudova 31, 613 00 Brno  
Tel.:515 546 053  
IČ: 724 00 935

Zodpovědný projektant: Ing. Jiří Machovec sr.  
Venhudova 31, 613 00 Brno  
Tel.:515 546 053  
ČKAIT:1001879

Stupeň : PDPS

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Brno, září 2020

Vypracoval: Ing. Jiří Machovec

## **Obsah**

1. Úvod
2. Použité podklady
3. Inženýrské sítě
4. Navrhované řešení
5. Výkopové práce
6. Odpadové hospodářství
7. POV
8. Závěr

## **1. Úvod**

Předmětem předkládaného projektu je přeložka dešťové kanalizace v rámci stavby opravy mostu III/0172 Opatovice, most ev.č.0172-1. Přeložka je budována v místě stávající dešťové kanalizace. Investorem akce je Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 11, 150 21 Praha 5.

## **2. Použité podklady**

1. Katastrální plán daného území
2. Situace stávajících inženýrských sítí –scany, digitální podklady správců
3. Geodetické zaměření zájmového území na podkladech katastrální mapy

## **3. Inženýrské sítě**

V místě předpokládané výstavby kanalizace se dle dostupných podkladů nacházejí stávající inženýrské sítě kanalizace, vodovodu, NN, VO, sdělovací vedení. V místě stavby se mohou nacházet inženýrské sítě, které nejsou zakresleny v projektové dokumentaci. Tyto inženýrské sítě je nutno před vlastní stavbou rovněž zjistit a vytýčit. Při souběhu, či křížení bude respektována prostorová norma ČSN 73 6005. Před zahájením vlastních prací je investor povinen zajistit vytýčení veškerých stávajících inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození. Veškeré trasy zakreslených inženýrských sítí jsou pouze orientační na základě dostupných podkladů předaných investorem projektantovi.

## **4. Navrhované řešení**

V rámci stavby dojde k vybudování přeložky dešťové kanalizace s vyústěním do přilehlé vodoteče. Nově navrhovaná přeložka dešťové kanalizace stoka D1 v délce 61,97m bude provedena z trub plastových PP SN12 DN400mm. Uložení trub viz příloha. Dále bude zrušen stávající úsek kanalizace v délce 57,0m. Stávající rušené části budou v rámci stavby silnice a mostu demontovány, případně zafoukány cementopopílkovou suspenzí.

Na nově navrhované přeložce kanalizace budou vybudovány celkem 4 revizní betonové prefabrikované šachty DN1000mm a dále bude vybudován výustní objekt. Vstup šachet bude opatřen litinovým poklopem DN600mm, třída zatížení D400. Do kanalizace bude zaústěna přípojka horské vpusti (PP SN12 DN250 – 2m – odvodnění příkopy), přípojky od uličních vpustí a přípojky dešťové kanalizace z přilehlých parcel (přípojky od UV a z parcel nejsou součástí této PD).

Kanalizace bude ukládána do otevřeného výkopu paženého pažením příložným, případně dle geologie přímo v místě výstavby kanalizace. Zásyp rýh pod zpevněnými povrchy bude recyklátem. Přebytný výkopek bude odvážen na řízenou skládku do vzdálenosti cca 10km.

Rušený úsek stávající kanalizace bude zafoukán cementopopílkovou suspenzí, případně bude vybourán.

## **Rozsah stavby**

### **Navržené řady:**

přeložka dešťové kanalizace - DN400, PP SN12 – 61,97m

přípojka dešťové kanalizace od HV - DN250, PP SN12 – 2,0m

Typ kanalizace, označení stoky	DN, Materiál	Délka (m)	Poznámka
Stoka D1 - dešťová	PP SN12 DN400	61,97	nová
Přípojka od HV	PP SN12 DN250	2,0	nová
<b>Objekty</b>			
revizní šachty	Prefa DN1000	4 ks	nové

## **Povrchový odtok**

### **Stanovení povrchového odtoku**

stoka / úsek	typ plo- chy – po- pis	odtokový součinitel $\psi$	odvodňovaná plocha S	redukováná plocha Sr	trvání deště T	periodicita deště p	intenzita deště	odtok Q úsek	odtok Q cel- kem
			m2	m2	min		l/s/ha	l/s	l/s
SO 302	sdužená	0,80	3970	3176	15	0,5	164	52,09	
stáv.	sdužená	0,80	3155	2524	15	0,5	164	41,39	

<b>Celkem</b>								<b>93,48</b>	

## **Všeobecně**

Navržená kanalizační stoka bude provedena z plastových trub PP SN12 DN400 ukládaných do pískového lože. Kanalizace bude prováděna v rýze pažené pažením příložným,

případně zátažným (rozpírané boxy). Rýha bude zasypána hutněným recyklátem zhutňovaným po vrstvách tloušťky max. 30 cm, a to až do úrovně stávající nivelety terénu. Při provádění kanalizace je nutno dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na souběh se stávajícími a křižujícími inženýrskými sítěmi.

Nově navržené kanalizační šachty budou vystrojeny v souladu se standardy pro kanalizační zařízení. Při návrhu šachet se vycházelo ze zkušeností a požadavků správce kanalizace. Stavební práce na zmíněných objektech budou prováděny v otevřené zapažené jámě.

Dolní část revizních šachet bude provedeno jako prefabrikované dno. Prefabrikovaná šachetní dna budou vystrojena dle standardů pro kanalizační zařízení, včetně houževnatého betonu, kanalizačních cihel, kameninového půlžlábků, šachetních vložek na potrubí, těsnících pásků na potrubí atd. Prefabrikované betonové skruže tl.120mm budou v provedení s gumovým těsněním. Litinový kanalizační poklop bude použit s rámem o průměru 600mm – ze šedé litiny, třída zatížení D400. Definitivní výškové osazení poklopů bude provedeno v souladu s konečnou niveletou nových povrchů. Vstup do šachet bude zajištěn ocelovými stupadly s povlakem PE L=218mm zabudovaných při výrobě do betonových prefabrikátů. Vnitřní dnová část kanalizačních šachet, která zasahuje do hydraulického průtočného profilu, bude opatřena kameninovým půlžlábkem. Pro úpravu podesty bude použito kanalizačních cihel, viz výkresová část. Veškeré práce a provedení stavby budou v souladu s městskými standardy pro kanalizační síť.

**Stavební práce a postup stavby musí být v souladu s platnými normami a předpisy!!!**

## **5. Výkopové práce**

Před zahájením výkopových prací je nutno vytýčit stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození. V případě pochybností bude poloha inženýrských sítí ověřena ručně kopanými sondami. Vlastní kanalizační potrubí bude ukládáno do otevřené rýhy pažená pažením přílohným, případně postupně vtahovanými hydraulicky rozpíranými plnostěnnými boxy. Na stavbě je nutno ověřit HPV a přizpůsobit tomu technologii stavby. Přebytečný výkopek bude odvážen na skládku.

Výkop bude prováděn převážně strojně v nepřístupných místech je možno použít výkop ruční. V místech souběhů se stávajícími objekty je nutno zajistit stabilitu výkopu tak aby nebyla narušena statika sousedních objektů – v případě pochybností je nutno konzultovat provádění s hydrogeologem a statikem.

Před vlastním záhozem potrubí bude provedena tlaková zkouška dle příslušné ČSN a vizuální kontrola TV kamerou. Rovněž bude dodavatelem předaná dokumentace skutečného vyhotovení stavby, zejména geodetické zaměření šachet v souřadnicích S-JTSK a výškovém systému BPV. Pro zásyp rýh musí být použit soudržný zásypový materiál a svými vlastnostmi musí vyhovovat příslušným ČSN. Veškeré výkopové práce, zásypy a rozsah obnovy konstrukčních vrstev komunikace a chodníku budou provedeny v souladu s TP 146 „Podmínky pro provádění výkopů rýh na vozovkách pozemních komunikací“, s výjimkou horní části zásypu.

Rýha v komunikaci bude zasypána hutněným recyklátem zhutňovaným po vrstvách tloušťky max. 30 cm, a to až do úrovně stávající nivelety vozovky.

Recyklát musí splňovat minimálně následující požadavky dle TP210:

**recyklát z betonu** – je recyklované kamenivo získané drcením a tříděním betonu a betonových výrobků, obsah složky Rc  $\geq 90\%$  hm.1, obsah (Ru + Rb)  $\leq 6\%$ , maximální obsah složky Rg  $\leq 1\%$  hm. Maximální obsah jiných, ostatních a plovoucích částic (X+Y+FL) je 3% hm. FL se stanovuje objemově podle ČSN EN 933-11. Pozn. Maximální množství plovoucích částic (FL) je 1%.

Rc – beton

Rb – pálené zdící prvky

Ru – nestmelené kamenivo

Rg - sklo

FL – plovoucí částice

**Míra zhutnění pod vozovkou bude:**

-1m pod úroveň pláně na 95% PS

-0,5m pod úroveň pláně na 98% PS (cca 1m pod terénem)

-po úroveň stáv. terénu na 100% PS

**Čerpání vody se předpokládá následující:**

- Voda z přívalového deště:

Při výstavbě je uvažováno s následujícím množstvím čerpání srážkových vod:  
výkon čerpání 5 l/s - doba čerpání cca 10 hod.

## **6. Odpadové hospodářství**

**Seznam odpadů vzniklých při výstavbě:**

Druh	kod	kategorie
Obaly - plastový	150102	O
Obaly - papírový	150101	O
Odpad blíže neurčený(obal)	150199	O
Beton	170101	O
Cihly	170102	O
Keramika	170103	O
Dřevo	170201	O
Plasty	170203	O
Směs stavební a demoliční suti	170701	N
Živičná suť	170301	N
Štěrka a výkopová zemina čistá	170501	O

## **7. POV**

Trasa kanalizace je navržena ve zpevněném terénu a ve svahu vodoteče. Kanalizační potrubí bude provedeno do rýhy. Objízdné trasy – součást přílohy Dopravní opatření a

Organizace výstavby. Výstavba bude probíhat při úplné uzávěrci.

Pojezd pracovních mechanismů, včetně odvozu přebytečné zeminy je možný podél výkopů a na stávající komunikaci.

Dodávky trub a stavební materiál se budou dopravovat na stavbu nákladními auty.

Průjezd požárních vozidel a zdravotní služby při ohrožení života bude umožněn v pracovních - manipulačních pruzích tak, že stavební činnost v případě potřeby průjezdu bude zastavena. Případné nutné zúžení průjezdného pruhu na šířku menší než 3,5m, je nutno před vlastní stavbou projednat s Hasičským záchranným sborem.

Příjezdy na staveniště jsou zajištěny z veřejných komunikací.

Zeminy z výkopů budou odvezeny na skládku odpadů do vzdálenosti 10km. Rozebraná svrchní vrstva zpevněných ploch v trase kanalizace bude odvezena na řízenou skládku.

Vlastním prováděním stavebních prací dojde krátkodobě ke zhoršení životního prostředí, ale dodavatelské firmy musí zhoršení eliminovat na co nejmenší míru. Hlučná výstavba nesmí probíhat v nočních hodinách. Výkopy musí být zabezpečeny zábradlím a v noci osvětleny. Po celou dobu výstavby bude zajištěn rovněž bezpečný provoz pro pěší. V místech předpokládaného pěšího provozu bude stavba označena a zajištěna podle vyhlášky č.601/2006Sb.

Při provádění stavby, zejména zemních prací, budou dopravní prostředky dodavatele před výjezdem z obvodu staveniště na veřejnou komunikaci očištěny. Dodavatel rovněž zajistí eliminaci prašnosti vnitrostaveništních komunikací jejich kropením a čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště.

Pracovní prostory musí být po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu, dočasné objekty odstraněny, dotčené vozovky opraveny, průběžně po skončení výkopových prací zbaveny nečistot a zbytků zeminy. Doprava musí být obnovena v plném rozsahu.

Stavební práce a postup stavby musí být v souladu s platnými předpisy, zákony, vyhláškami ČSN, EN, TP apod.

## **8. Závěr**

Při provádění prací budou dodrženy veškeré příslušné předpisy a ČSN. Pokud se během stavby vyskytnou nejasnosti nebo změny je investor povinen informovat projektanta. Instalace rozvodů a zařízení bude v souladu s technickými požadavky dodavatelů jednotlivých materiálů a zařízení.

**Před zahájením výkopových prací je investor povinen ověřit polohopisnou polohu a hloubku a zajištění veškerých stávajících inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.**

Brno, září 2020

Vypracoval: Ing. Jiří Machovec