


**M.I.S. a.s.**  
úsek projekce

---

**SO 102 – ODVODŇOVACÍ OBJEKTY**

HL.INŽ.PROJEKTU	ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 <b>M.I.S.</b> sídlo: Škroupova 719, 500 02 Hradec Králové projekce: Husova 1697, 530 03 Pardubice	
Ing. Kučera M. <i>Kučera M.</i>	Z. Kysilko, DiS. <i>Kysilko</i>	Z. Kysilko, DiS. <i>Kysilko</i>	Ing. Kučera M. <i>Kučera M.</i>		
MĚSTO: DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM		KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ		FORMÁT	A4
INVESTOR: SPRÁVA SILNIC KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE				DATUM	01/2012
AKCE:				ÚČEL	DSP+DZS
<b>II/299 – Dvůr Králové nad Labem – rekonstrukce ulice Hradecká</b>  <b>DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZADÁNÍ STAVBY</b>				Č.ZAKÁZKY:	PARÉ:
				11/090	
				Č. ARCHIVNÍ:	0
				0	
PŘÍLOHA: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				MĚŘÍTKO:	Č.PŘÍLOHY: <b>C.2.1.</b>



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 102 – ODVODŇOVACÍ OBJEKTY

### DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZADÁNÍ STAVBY

#### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

##### 1.1. Označení stavby:

Název stavby : **II/299 – Dvůr Králové nad Labem – rekonstrukce ulice Hradecká**  
Místo stavby : Dvůr Králové nad Labem  
Kraj : Královéhradecký  
Katastrální území : k.ú. Dvůr Králové nad Labem 633968  
Druh stavby : Rekonstrukce komunikace  
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení a zadání stavby

##### 1.2. Objednatel :

Název a adresa objednatele stavby a dokumentace :  
SPRÁVA SILNIC KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE  
Příspěvková organizace  
Kutnohorská 59  
500 04 Hradec Králové  
IČO: 70947996  
DIČ: CZ70947996

##### 1.3. Zhotovitel dokumentace :

Generální projektant :M.I.S.a.s.  
Škroupova 719 , 500 02 Hradec Králové  
Úsek Projekce  
Husova 1697  
530 03 Pardubice  
tel.: 495846183  
IČ : 42195683  
DIČ: CZ42195683

Hlavní inženýr projektu : Ing. Miroslav Kučera  
Zodpovědný projektant : Zdeněk Kysilko, DiS.

SO 101 – KOMUNIKACE:	M.I.S. a.s.
SO 102 – ODVODŇOVACÍ OBJEKTY:	M.I.S. a.s.
SO 201 – MOSTNÍ ŘÍMSY:	OPTIMA spol. s r.o.

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

### 2.1. Zdůvodnění rekonstrukce – stávající stav

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávajících čtyř zatrubněných sjezdů v km 0,830 – 1,130 a jednoho příčného propustku pod řešenou komunikací v km 0,968.

Stávající podélné propustky jsou ucpané a jejich čela jsou v havarijním stavu. Příčný původně kamenný zděný propustek byl již v minulosti prodlužován betonovou troubou DN600 na délku 18,0m. Vyústění prodlouženého propustku nebylo řešeno, trouba byla vyústěna ve svahu. Voda odtéká vodotečí na parcele č. 4535.

### 2.2. Technický popis řešení

#### 2.1.1. Návrh

Tento stavební objekt řeší příčný propustek pod komunikací ve staničení km 0,968. Stávající propustek částečně klenutý a částečně betonové trouby DN600 bude vybourán. Nový propustek bude z železobetonových trub DN600. Vtok do propustku je řešen z kanalizační šachty DN1000 a výtok šikmým kamenným čelem včetně přídlažby z lomového kamene.

Dále budou zrekonstruovány čtyři zatrubněné sjezdy ve staničení km 0,830 – 1,150. Sjezdy slouží pro napojení místních účelových komunikací nebo jako hospodářské sjezdy pro napojení polních cest. Podélné propustky budou z betonových trub DN400 s šikmými čely z lomového kamene včetně přídlažby na vtoku i výtoku.

Ve staničení km 0,848 00 je na stávajícím betonovém čele umístěn **niveleční bod Df1-43.1**. Během stavby bude tento bod zrušen. Před zahájením stavebních prací je nutné informovat Zeměměřičský úřad.

#### 2.1.2. Příčný propustek DN600

Po odfrézování krytových vrstev vozovky v tl. 0,11m budou odstraněny i podkladní vrstvy v šířce výkopu. Stávající kamenný propustek včetně betonových čel a betonové trouby DN 600 bude vybourán. Dále bude vyhlouben výkop na základovou spáru viz. příloha *Podélný řez propustkem DN600*.

Základová spára bude upravena a zhutněna. Železobetonové trouby DN600 s integrovaným těsněním budou kladeny na zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 0,10m, podkladní beton C20/25 XF3 v tl. 0,10m a na betonové nebo dřené pražce výšky 0,15m. Po osazení trub ve sklonu 4,00% budou trouby podbetonovány dle VL 2.2. betonem C20/25 XF3. Trouba bude následně obsypána do úrovně 0,20m nad železobetonovou troubou. Obsyp je nutné hutnit po vrstvách 0,25m.

Dále bude rýha zasypána min. málo vhodnou zeminou dle ČSN 721002 a hutněna po vrstvách až na úroveň zemní pláň.

Zemní pláň bude upravena v jednostranném sklonu vozovky nad propustkem 4,16% a bude splňovat předepsaný modul přetvárnosti. Dále bude vybudována konstrukce vozovky dle PD.

Vtok příčného propustku je řešen kanalizační šachtou DN1000 do které bude vyústěn podélný propustek DN400. V budoucnu, v případě budování chodníků podél komunikace je možné se do šachty napojit s dalším odvodněním. Kruhový poklop šachty DN630 s mříží pro vtok povrchové vody. Poklop šachty bude s přídlažbou okolo poklopu v šířce 0,50m z lomového kamene osazeného do betonu C20/25 XF3 a zaspárovány cementovou maltou.

Výtok propustku je navržen šikmým čelem z lomového kamene ve sklonu 1:1,5. Na čelo bude navazovat přídlažba z lomového kamene osazeného do betonu C20/25 XF3 a zaspárovány cementovou maltou ve sklonu 7,0%. Přídlažba bude po 2,00m ukončena betonovým prahem z betonu C30/37 XF4.

#### 2.1.3. Zatrubnění sjezdu

Stávající zatrubněné sjezdy na místní účelové komunikace a polní cesty budou zrekonstruovány. Původní zatrubnění včetně betonových čel budou vybourány. Nově jsou řešeny podélnými propustky z železobetonových trub DN400 s uložením na podkladní beton a následným obetonováním viz. příloha *Vzorové zatrubnění sjezdu*.

Čela podélných propustků budou šikmá ve sklonu 1:1 zpevněná lomovým kamenem osazeným do betonu C20/25 XF3 a zaspárovaným cementovou maltou. Na šikmá čela bude navazovat přídlažba také z lomového kamene, která bude po 1,00m opřena do betonového prahu z betonu C30/37 XF4.

#### 2.1.4. Skladba konstrukce vozovky

Případné varovné či signální pásy budou provedeny ze zámkové dlažby tvaru **obdélník 0,10x0,20m**. Zámková dlažba bude speciálního typu s reliéfním povrchem pro nevidomé a slabozraké **červené barvy**. V místě stávajících vjezdů s asfaltovým nebo betonovým, kde bude nově osazena silniční obruba (ve vjezdu převýšená o 0,02m), budou za tuto obrubu osazeny nalepovací varovné pásy s reliéfním povrchem pro nevidomé a slabozraké.

#### REKONSTRUKCE VOZOVKY DLE NÁVRHU Z DIAGNOSTIKY VOZOVKY:

<b>ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY</b>	<b>ACO 11 + 50 MM</b>	<b>ČSN EN 13108-1:2008</b>
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ ASFALTOVÉ EMULZE URČENÉ PRO SPOJOVACÍ POSTŘIKY V MNOŽSTVÍ ZBYTKOVÉHO ASFALTU 0,20kg/m <sup>2</sup>		
<b>ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY</b>	<b>ACL 16 + 60 MM</b>	<b>ČSN EN 13108-1:2008</b>
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ ASFALTOVÉ EMULZE URČENÉ PRO SPOJOVACÍ POSTŘIKY V MNOŽSTVÍ ZBYTKOVÉHO ASFALTU 0,40kg/m <sup>2</sup>		
<b>LOKÁLNÍ OPRAVY DLE TP115, PŘÍPADNĚ SANACE PODKLADU VOZOVKY</b>		
ZAMETENÝ A OČIŠTĚNÝ POVRCH		
ODFRÉZOVÁNÍ VOZOVKY V TL. 110mm		
KONSTRUKCE CELKEM		110 MM

#### SANACE VOZOVKY PO VRSTVÁCH S PŘEDEPSANOU ÚNOSNOSTÍ:

ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 22 + 80 MM	ČSN EN 13108-1:2008
PŘEDEPSANÝ MODUL PŘETVÁRNOSTI Edef.2.min = 100MPa		
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 200 MM	ČSN 736126
PŘEDEPSANÝ MODUL PŘETVÁRNOSTI Edef.2.min = 60MPa		
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 150 MM	ČSN 736126
UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 45MPa		
KONSTRUKCE SANACE CELKEM		430 MM

#### SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ v případě nedodržení Edef.2.min = 45MPa:

KAMENIVO 32/63	KAM	250 MM	ČSN 736126
SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ GEOTEXTÍLIE min. 500g/m <sup>2</sup>			
Alternativa:			
KAMENIVO STMELÉNÉ CEMENTEM	KSC	150 MM	ČSN 736124

V místech budování **nové konstrukce** (překopy silnice, rozšíření vozovky,...) jsou uvážovány všechny výše uvedené vrstvy **110+430=540mm + sanace 250 nebo 150mm**.

#### KONSTRUKCE CHODNÍKU:

ZÁMKOVÁ DLAŽBA „PÍSKOVCOVÁ“	DL	80 MM	ČSN 736131-1
LOŽE Z KAMENIVA 4/8	L	40 MM	ČSN 736131-1
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD	150 MM	ČSN 736126
UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa			
KONSTRUKCE CELKEM		420 MM	

#### SANACE PODLOŽÍ v případě nedodržení Edef.2.min:

ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD	150 MM	ČSN 736126
----------------	----	--------	------------

Upravená a zhutněná zemní pláň musí před pokládkou konstrukčních vrstev splňovat modul přetvárnosti Edef.2.min. V případě nedodržení únosnosti pláň, bude provedena sanace podloží.

Spáry mezi starým a novým asfaltovým povrchem musí být proříznuty a zality asfaltovou modifikovanou zálivkou.

### 3. VYHODNOCENÍ PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Projektová dokumentace je zpracována na základě smlouvy o dílo, jednání se zástupcem investora, dotčenými orgány a správci inženýrských sítí.

Plánovaná stavba byla projednána s jednotlivými správci inženýrských sítí a s orgány státní správy. Jejich vyjádření a stanoviska jsou obsahem dokladové části.

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady :

#### Mapové a geodetické podklady :

- zaměření výškopisu a polohopisu od fy GEPP, s.r.o.
- digitalizovaná katastrální mapa
- diagnostika vozovky včetně návrhu opravy od fy IMOS BRNO, a.s.
- pro stavbu bylo provedeno zjištění cizích inženýrských sítí v trase viz. příloha "dokladová část ", které jsou orientačně zakresleny v situaci.

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit podzemní vedení v celém prostoru staveniště od správců výše uvedených cizích zařízení.

Originální zákresy sítí, které byly poskytnuty jejich správci byly předány objednateli. Ochranná pásma podél cizích zařízení jsou uvedena v příloze této průvodní zprávy.

### 4. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ

#### 4.1. Cizí zařízení a správci, ochranná pásma

V trase úpravy se nachází tato cizí zařízení, která byla informativně zakreslena do přílohy Situace na základě údajů jejich správců:

- kanalizace: ve správě města Dvůr Králové nad Labem
- vodovod: ve správě města Dvůr Králové nad Labem
- nadzemní elektrické kabely nn : ve správě ČEZ, a.s.
- podzemní elektrické kabely nn : ve správě ČEZ, a.s.
- podzemní elektrické kabely vn do 35 kV: ve správě ČEZ, a.s.
- nadzemní i podzemní tel.kabel: ve správě TELEFONICA O2 , a.s.
- veřejné osvětlení: ve správě Technické služby města Dvora Králové nad Labem
- plynovod : ve správě RWE, a.s.,

Zákresy inženýrských sítí jsou v situacích pouze informativní. Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit podzemní vedení v celém prostoru staveniště od správců výše uvedených cizích zařízení a zajistit odborný dozor. Vrchní vedení je patrné v terénu.

#### 4.2. Podmínky pro zásah

Při provádění všech prací je nutno zachovat platné bezpečnostní předpisy a opatření a je třeba dbát všech zásad BOZP.

Ochranná pásma podél cizích zařízení, při kterých nesmí být požíváno mechanizačních prostředků na zemní práce ani jiného nevhodného nářadí a kde je třeba dbát nejvyšší opatrnosti:

Ochranné pásmo venkovního elektrického vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

nad 1 kV do 35 kV.....	7 m
nad 35 kV do 110 kV.....	12 m
nad 110 kV do 220 kV.....	15 m
nad 220 kV do 440 kV .....	20 m
nad 440 kV .....	30 m

Pro svrchní vedení NN není ochranné pásmo stanoveno, je však důsledně třeba dodržovat minimální vzdálenosti od živých částí (pod proudem), jak předepisuje ČSN EN 50110-1. 2 – *Obsluha a práce na elektrických zařízeních*, hlavně při hloubení.

Dle ČSN EN 50110-1. 2 se osoby bez elektrické kvalifikace, které se pohybují v blízkosti elektrického zařízení, nesmějí žádnou částí těla, předmětem nebo mechanismem přiblížit k nekrytým živým částem elektrického zařízení pod napětím blíže než:

elektrické zařízení do 1 kV .....ne blíže než 1 m  
 elektrické zařízení nad 110 kV – 220 kV .....ne blíže než 4 m  
 elektrické zařízení nad 220 kV – 400 kV.....ne blíže než 5 m

**Ochranné pásmo podzemního vedení** je vymezeno svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky..1 m

nad 110 kV .....3 m

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

**Ochranné pásmo plynárenského zařízení** se rozumí prostor vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu.

u plynovodů a přípojek

nad průměr 500 mm.....12 m

od průměru 200 mm do 500 mm.....8 m

do průměru 200 mm včetně.....4 m

u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce .....1m

u technologických objektů.....4 m

u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu

Pro plynová zařízení jsou vymezována kromě ochranných pásen také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

**Ochranné pásmo pro výrobu a rozvod tepla** a jeho šířka je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 m.

**Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací** jsou vymezena dle průměru potrubí:

do DN 500 mm.....1,5 m na obě strany

nad DN 500 mm.....2,5 m na obě strany

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené v ČSN 73 6005 – *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*.

**Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí** stanovuje zákon o telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*.

### **Způsob ochrany nebo úprav:**

Stavba svým charakterem nevyžaduje provedení speciální ochrany, nebo úpravy dotčených ochranných pásen inženýrských sítí.

Vliv na stavebně technické řešení stavby

Při provádění zemních prací budou vyměřené kabely zajištěny. Organizace je povinna upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech největší opatrnosti a nepoužívali nevhodné nářadí a ve vzdálenosti nejméně 1,5 m po každé straně vyznačené trasy vedení, aby nepoužívali žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječků apod.)

Pro dálkové podzemní kabely je ochranné pásmo široké 2 m a probíhá po celé délce kabelové trasy. V některé trase se může toto pásmo v určitých bodech rozšiřovat až na 3 m. Hloubka ochranného pásma činí 3 m a výška též 3 m (měřeno od úrovně terénu.)

Stejně hodnoty platí i pro zařízení, které jsou součástí těchto vedení.

Při provádění prací je třeba dodržet ČSN 73 6101 – *Projektování silnic a dálnic*, ČSN 73 6110 – *Projektování místních komunikací* a další ČSN.

## 5. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ

Součástí stavebního objektu není návrh dopravního značení.

## 6. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Stavba se nedotkne kulturních památek ani jiných významnějších výtvorů lidské činnosti. Nedojde ke kácení dřevin.

## 7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Realizace stavby bude řešena úplnou uzavírkou ulice pro vnější dopravu. Navrženy jsou objízdné trasy a dopravně-bezpečnostní opatření.

Stavba je řešena v bezbariérové úpravě. Stavba bude prováděna s omezeným provozem v přilehlých ulicích. Doprava v okolí staveniště bude řízena přechodným dopravním značením a pracovníky na stavbě. Postup výstavby navrhne zhotovitel stavby a schválí jej investor s ohledem na skutečné podmínky, které vzniknou po vydání stavebního povolení. **Přístup k okolním nemovitostem musí být zachován.** V případě omezení přístupu k nemovitostem po nezbytně nutnou dobu (realizace vjezdu) bude vlastník nemovitosti zhotovitelem předem informován.



