

Stavba: Oprava místních komunikací v obci Roštín  
Objekt: SO 04 ulice Postranní  
Obsah: C 04-1 Technická zpráva  
Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby PDPS

---

|                                                                                                     |                       |                                                                                                                                                               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Zodpovědný projektant:                                                                              | Ing. Jiří Škrabal     | <b>Ing. Jiří Škrabal</b><br><b>Batalická 583</b><br><b>763 11 Zlín – Želechovice</b><br>tel. 57 7688155, 603 994 149<br><b>IČO 48476684, DIČ CZ6306012031</b> |          |
| Vypracoval:                                                                                         | Ing. Jiří Škrabal     |                                                                                                                                                               |          |
| Investor:<br>Obec Roštín                                                                            | Místo:<br>k.ú. Roštín |                                                                                                                                                               |          |
| Akce:<br><b>Oprava místních komunikací v obci Roštín</b><br>Objekt:<br><b>SO 04 ulice Postranní</b> |                       | Formát:                                                                                                                                                       | 9 A4     |
|                                                                                                     |                       | Datum:                                                                                                                                                        | 04/2013  |
|                                                                                                     |                       | Měřítko:                                                                                                                                                      |          |
|                                                                                                     |                       | Stupeň:                                                                                                                                                       | PDPS     |
| Příloha:<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                                                                 |                       | Č. přílohy:<br><b>C.4-1</b>                                                                                                                                   | Paré č.: |

Stavba: Oprava místních komunikací v obci Roštín  
Objekt: SO 04 ulice Postranní  
Obsah: C 04-1Technická zpráva  
Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby PDPS

---

## 1. Identifikační údaje :

### 1.1. Stavba

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| název stavby:      | <b>Oprava místních komunikací v obci Roštín</b> |
| stavební objekt:   | <b>SO 04 ulice „Postranní“</b>                  |
| místo stavby:      | <b>Roštín</b>                                   |
| katastrální území: | <b>Roštín</b>                                   |
| druh stavby:       | <b>stavební úpravy místní komunikace</b>        |

### 1.2. Objednatel

|            |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| investor:  | <b>Obec Roštín,</b><br><b>Roštín 450, 768 03 Roštín, , bývalý okres Kroměříž</b><br><b>kraj Zlínský</b><br><b>IČ: 00287695 , DIČ: – neplátce DPH</b><br>Tel.: 573 386 078, e-mail: <a href="mailto:rostin@atlas.cz">rostin@atlas.cz</a> |
| zastoupen: | Starosta obce – Radovan Man                                                                                                                                                                                                             |

### 1.3. Zhotovitel dokumentace

**Ing. Jiří Škrabal**  
**Batalická 583, 763 11 Zlín**  
**IČO 48476684, DIČ CZ6306012031**  
**ČKAIT č. 1301231**

## 2. Stručný popis návrhu stavby

Současný stav místní komunikace navržené k opravě je nevyhovující. Do vzdálenosti cca 60 m od stykové hrany se silnicí II/432 je povrch tvořen penetračním kamenivem v relativně dobrém stavu – je navržena pouze obnova obrusné vrstvy. Na zbývajícím úseku je povrch zcela degradován, na vozovce jsou úseky s absencí pojiva a dochází k obnažení kostry vozovky a k uvolňování kameniva. Stav vozovky je na mnoha místech na samé hranici zachování provozu a zásadně neodpovídá současným potřebám. Na konci úpravy má komunikace charakter klasické polní cesty – zaježděné kamenivo v hlíně, zčásti je povrch i zatravněn.

Do staničení km 0,060 je navrženo vyrovnaní stávajícího povrchu a pokládka nové obrusné vrstvy. Od staničení km 0,060 je navržena nová konstrukce.

Místní komunikace v rekonstruovaném úseku až do staničení km 0,223 stoupá (+8% až 14%) a na konci úseku klesá ve spádu - 8%. Niveleta vozovky je navržena s ohledem na stávající výškové řešení a na navrženou technologii opravy. Do staničení km 0,060 je navrženo nadvýšení nivelety oproti stávajícímu stavu cca o 10-15 cm. Ve zbývajícím úseku je nová niveleta vzhledem ke stávajícímu stavu proměnlivá.

Místní komunikace je navržena v místě stávající zpevněné komunikace. Komunikace je navržena v proměnlivé šířce dle možností, které jsou dány jednak stávající

zástavbou, jednak i vlastnickými vztahy k pozemkům. Šířka komunikace se pohybuje v rozmezí 2,0 – 4,0m.

Odvodnění povrchu vozovky bude zajištěno podélným a příčným spádem. Voda bude stékat jednostranným spádem ke kraji vozovky a podél obrubníku vody stečou do sestavy dešťových vpustí, případně budou podchyceny příčnými odvodňovacími rošty. Odvodňovací zařízení budou napojena do stávající kanalizace, která se nachází ve vozovce.

Kapacitní údaje

Jedná se o komunikace šířky 2,00 až 4,00 m.

- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| - celková délka MK          | 253,00 m           |
| - celková výměra komunikací | 705 m <sup>2</sup> |

### 3. Výchozí podklady a průzkumy

- Pro zpracování zjednodušené PD byl využit dostupný geodetický podklad z Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje).
- Prohlídka staveniště
- Záměr investora v zastoupení starosty obce
- Pro potřeby stavby nebyl proveden inženýrsko geologický průzkum staveniště
- Projektová dokumentace pro stavební povolení **projektant Ing. Jiří Škrabal**

### *Související právní předpisy*

- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích , ve znění zákona č. 102/2000 Sb.
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích v platném znění
- Zákon č. 361/2000 Sb. , o provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb. , kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### *Související normy*

- ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích
- ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení
- ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

### ***Související technické podmínky***

- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 87 – Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek

### ***Související kvalitativní podmínky pozemních komunikací – TKP***

- TKP 1 – Všeobecně + příloha č.9
- TKP 2 – Příprava stavenišť
- TKP 3 – Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě
- TKP 4 – Zemní práce
- TKP 5 – Podkladní vrstvy
- TKP 7 – Hutněné asfaltové vrstvy + příloha č.3
- TKP 9 – Kryty z dlažeb
- TKP 10- Obrubníky, chodníky a dopravní plochy
- TKP 13- Vegetační úpravy
- TKP 14- Dopravní značky a dopravní zařízení
- TKP 26- Postřiky a nátěry vozovek

## **4. Stávající inženýrské sítě**

V prostoru stavby a v nejbližším okolí MK se nachází podzemní rozvody jednotné kanalizace, vodovodu, tepelné rozvody z biopalovny a zemní kabely sdělovací.

Zbývající rozvody (silnoproud, veřejné osvětlení) jsou nadzemní.

Před zahájením stavebních prací zajistí investor stavby vytyčení zemních vedení inženýrských sítí u jednotlivých správců a dodavatel stavby se bude řídit jejich vyjádřeními a požadavky.

Při souběhu nebo křížení inženýrských sítí je nutno dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

V případě, že nelze dodržet normové vzdálenosti, budou provedena nezbytná opatření v součinnosti s majetkovými správci příslušných inž. sítí (chráničky, stranové přeložky....). O těchto opatřeních bude rozhodnuto na místě dle konkrétní situace.

Veškeré vnější znaky inženýrských sítí (vodovodní uzávěry, hydranty, poklopy kanalizačních šachet, plynovodní ventily,...) budou stavbou respektovány a před položením obrusné vrstvy budou uvedeny do nové nivelety.

## **5. Návrh technického řešení**

### ***5.1. Místní komunikace***

#### ***5.1.1. Zemní práce***

Zemní práce představují výkopové práce pro konstrukční vrstvy komunikace (v místě nové skladby) a výkopové rýhy pro dešťové vpusti, příčné rošty, kanalizační přípojky

a drenážní systém pod vozovkou. Zemní práce budou probíhat převážně v místě stávajících zpevněných ploch po odstranění stávajících konstrukcí. V prostoru mimo stávající zpevněné plochy bude vrchní část zeminy opatrně sejmuta a zpětně bude využita pro konečné úpravy podél komunikace. Zemní práce budou probíhat v zemině tř. těžitelnosti 3.

#### **5.1.2. Směrové řešení**

Směrové řešení je dané stávajícím vedením silnice a snahou minimalizovat zásahy do okolních soukromých pozemků. Rozšíření komunikace není vzhledem k zástavbě a vlastnickým vztahům možné.

Před domem č.p. 195 bude obruba osazena rovnoběžně s fasádou objektu, vzdálená 70 cm od fasády, aby se aspoň částečně eliminovalo nebezpečí poškození střechy a okapu na rodinném domu při případném průjezdu nákladního vozidla. Vzdálenost pevné překážky od okraje jízdního pruhu 50 cm podle ČSN 736110 není možno dodržet.

Směrové vedení je dáno přímými úseky, mezi které jsou vloženy prosté kružnicové oblouky o poloměru  $R = 30,0 \text{ m}$ ,  $105,0 \text{ m}$ ,  $70,0 \text{ m}$ ,  $12,0 \text{ m}$ ,  $100,0 \text{ m}$ .

#### **5.1.3. Výškové řešení**

Místní komunikace v rekonstruovaném úseku až do staničení km 0,223 stoupá (+8% až 14%) a na konci úseku klesá ve spádu - 8%. Niveleta vozovky je navržena s ohledem na stávající výškové řešení a na navrženou technologii opravy. Do staničení km 0,060 je navrženo nadvýšení nivelety oproti stávajícímu stavu cca o 10-15 cm. Ve zbývajícím úseku je nová niveleta vzhledem ke stávajícímu stavu proměnlivá.

#### **5.1.4. Šířkové řešení**

Místní komunikace je navržena v proměnlivých šířkách v závislosti na stávající zástavbě a na vlastnických vztazích k RD. Komunikace je navržena jako jednopruhová obousměrná s možností vyhýbání ve vjezdech. Šířka komunikace se pohybuje od 4,0 m (v místě napojení na silnici II/432) do 2,00 m na konci úpravy.

Šířka vozovky je lemována betonovými obrubníky ABO 2-15 (na nižší straně vozovky s převýšením 50 mm) a zapuštěnými obrubníky ABO 13-10 na vyšší straně vozovky.

Příčný spád vozovky je navržen základní jednostranný 2,50%. V úseku km 0,090 – 0,110 dochází k překlopení příčného sklonu. V místě napojení na stávající stav (na konci a na začátku úpravy) je příčný spád přizpůsoben stávajícímu stavu.

Klopení vozovky je navrženo podél osy silnice

#### **5.1.5. Odvodnění**

V místě s novou konstrukcí je plán odvodněna vyspádováním ke kraji, kde je navržena podélná drenáž z perforovaného PVC DN 90mm. Umístění drenáže je

minimálně 250 mm pod přilehlou úrovní zemní pláně. Obsyp drenáže je z hrubého šterku. Drenáž bude napojena do dešťových vpustí, případně do příčných roštů.

Odvodnění povrchu vozovky bude zajištěno podélným a příčným spádem. Vody z vozovky budou podchyceny příčnými rošty a jednou dešťovou vpustí.

V Km 0,047 a 0,193 jsou osazeny dešťové vpusti. Dešťové vpusti budou prefabrikované, dle nabídky dodavatele. Podmínkou je certifikát výrobce a prohlášení o shodě, mříž litinová pro uliční vpusti třídy D 400.

Mříž a rám, co do konstrukčních zásad, zkoušení a označování musí odpovídat ČSN EN 124. Žebra mříže se vždy z bezpečnostních důvodů osazují v kolmém směru k ose komunikace.

Kalový koš dle DIN 4052, tvar A, se čtyřmi řadami šterbin, h = 600 mm.

V km 0,003, 0,091 a 0,152 budou napříč celé vozovky osazeny odvodňovací rošty pro zachycení vody z důvodu značného podélného spádu. Odvodňovací rošty jsou navrhovány monolitické, nahoře osazené ocelovým rámem, do kterého budou vsazeny litinové mříže od dešťových vpustí. Rošty budou opatřeny kalištěm.

Dešťové vpusti a příčné rošty budou přípojkami z PVC DN 200 zaústěny do kanalizační sítě. Potrubí kanalizačních přípojek bude uloženo v pískovém loži, obsyp a zásyp do výšky 300 mm nad temeno potrubí bude rovněž pískový. Přípojky v komunikaci budou řešeny překopem, výkop nad pískovým ložem bude dorovnán kamenivem fr. 32 – 63mm.

Na stávající kanalizaci jsou šachty s mřížemi, které po rekonstrukci nebudou plnit svoji funkci. Je navrženo odstranění mříží a osazení těžkých litinových poklopů DN 600 mm včetně rámu pro třídu zatížení E 400 kN – jedná se o 7 šachet. Nové poklopy budou výškově upraveny do nivelety vozovky.

#### **5.1.6.. Navržené skladby – nová konstrukce**

Návrhové parametry pro novou konstrukci:

- |                                                                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| • Třída dopravního zatížení:                                                         | VI          |
| • Charakteristika zatížení                                                           | velmi lehká |
| • Průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel v obou směrech $TNV_k$ | 0-15        |
| • Návrhová úroveň porušení vozovky                                                   | D1          |

Navržená skladba:

- |                                                    |             |       |
|----------------------------------------------------|-------------|-------|
| • asfaltový beton ACO 11 (ABS II)                  | ČSN 73 6121 | 40 mm |
| • spojovací asf. postřik 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129 |       |
| • obalované kamenivo ACP 16+ (OKS II)              | ČSN 73 6121 | 60 mm |
| • infiltrační postřik 0,8 – 1,0 kg/m <sup>2</sup>  | ČSN 73 6129 |       |
| • šterk částečně vyplněný cem.maltou ŠCM           | ČSN 73 6127 | 180mm |
| • šterkodrt' ŠD 0-63                               | ČSN 73 6126 | 170mm |

- upravená a zhutněná zemní plán  $E_{DEF} = 30 \text{ Mpa}$

CELKEM

450 mm

Inženýrskogeologický průzkum ani kopané sondy v místě nové konstrukce nebyly provedeny. V případě menší únosnosti pláň je navržena výměna větší vrstvy podloží a to tl. 200mm. Je navržena vrstva ŠD fr. 0-90 mm (možno použít odstraněný materiál – stěrky, drtě – ze stávající konstrukce vozovky) a geotextilie GEOFILTEX 250 gr/m<sup>2</sup>. O využití tohoto dalšího zesílení bude rozhodnuto na místě samém na základě výsledků hutnících zkoušek.

Při provádění zemních prací je závazné dodržovat soubory norem pro navrhování, provádění a kontrolu zemních těles pozemních komunikací. Jedná se o tyto normy:

- ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Tento soubor norem zároveň řeší systém průkazních, kontrolních a přejímacích zkoušek (včetně četnosti), které je nutné na stavbě dodržovat.

***Zemní plán je nutno řádně zhutnit a vyrovnat s přesností stanovenou v ČSN 73 6133. při návrhu hutnění je třeba přihlédnout ke skutečnému stavu zeminy a případně upřesnit parametry jejího zhutnění tak, aby nejmenší hodnota koeficientu kvality zhutnění  $D$  činila 100% a požadovaný koeficient účinnosti zhutňovacího stroje  $C$  činil rovněž 100%. Postupy jsou předepsány v ČSN 72 1006 a ČSN 73 6133. Modul přetvárnosti zemní pláň musí mít minimální hodnotu  $E_{def2} = 30 \text{ Mpa}$ .***

#### 5.1.7 Navržená skladba – obnova povrchu

V místě, kde bude ponechána stávající vozovka ( km 0,000 – 0,062) jako podkladní vrstva pro pokládku nových živičných vrstev je navržena skladba

- |                                                    |             |          |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|
| • asfaltový beton ACO 11 (ABS II)                  | ČSN 73 6121 | 40 mm    |
| • spojovací asf. postřik 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129 |          |
| • obalované kamenivo ACP 16+ (OKS II)              | ČSN 73 6121 | 40-80 mm |
| • infiltrační postřik 0,8 – 1,0 kg/m <sup>2</sup>  | ČSN 73 6129 |          |
| • začištěná vozovka, vyspravené výtluky            |             |          |

#### 5.1.8. Úprava sjezdů

V rámci výškové a směrové úpravy MK dojde ke změně stávajících úprav sjezdů na jednotlivé pozemky a k RD. Ve stávající úpravě jsou sjezdy nezpevněné šterkové.

V nezbytném rozsahu budou sjezdy dorovnány vyfrézovaným R - materiálem, případně šterkodrtí.

#### **5.1.8.. Napojení na silnici II/432**

Styková hrana bude strojně zaříznuta, začištěna a po položení nové obrusné vrstvy prolita pružnou bitumenovou zálivkou.

#### **5.1.9.. Terénní a sadové úpravy**

Terén podél obrubníků bude dorovnan vhodnou zeminou, ohumusován na tl. 15 cm a zatravněn. Na ohumusování bude dovezena zemina z vhodného zemníku ze vzdálenosti do 5 km.

### **5.2. Dopravní značení**

#### **5.2.1. Dopravní značení trvalé**

S vodorovným ani svislým dopravním značením není počítáno.

#### **5.2.2. Dopravní značení přechodné**

Přechodné dopravní značení bude řešit úpravu dopravy v době výstavby.

Výstavba části komunikace s novou konstrukcí a pokládka nové obrusné vrstvy budou prováděny za úplné uzavěrky komunikace. Vzhledem k tomu, že komunikace je jedinou příjezdovou komunikací k několika RD, budou místní obyvatelé v dostatečném předstihu informováni o uzavírce a o postupu stavebních prací.

Přechodné dopravní značení, délky jednotlivých etap výstavby, úpravy přechodného dopravního značení v prostoru křižovatek odsouhlasí vybraný zhotovitel stavby s DI Policie ČR Kroměříž a s odborem dopravy MěÚ v Kroměříži nejméně jeden měsíc před zahájením stavebních prací.

Přenosné DZ budou v základní velikosti, v reflexní úpravě včetně sloupků a budou umístěny v pryžových podstavcích.

### **6. Vytýčení stavby**

Stavba bude vytýčena v souřadném systému JTSK.

Výškový systém - Balt po vyrovnání.

### **7. Bezpečnost a ochrana zdraví**



**Při realizaci výstavby a provádění souvisejících činností s touto výstavbou je nezbytné dodržovat platné předpisy a normy včetně bezpečnostních předpisů, Při provádění stavebních prací, dále prací se stavbou souvisejících, dopravě dílců a ostatního materiálu, činnosti při zvedacích mechanismech je nezbytné dodržovat předpisy a ustanovení dle závazných předpisů: 591/2006 - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Nutno zajistit ochranná značení a hrazení, zamezit přístup nepovolaným osobám a zvláště dětem. Osoby obsluhující zvedací mechanismus a pracovníci musí mít platný vazačský průkaz a být řádně proškolení pro odpovídající činnost.**

**Před zahájením výkopových prací zajistí investor vytýčení tras všech podzemních vedení, aby nedošlo během provádění výkopových prací k jejich poškození. O vytýčení je třeba provést záznam do stavebního deníku.**

**Veškeré výkopové práce prováděné v blízkosti stávajících inženýrských sítí, kabelů, je nutné provádět ručně. Při provádění mohou nastat okolnosti, se kterými projekt neuvažoval. Případné změny je nutno řešit přímo na stavbě za účasti projektanta, dodavatele, investora a zaznačit změny do stavebního deníku.**

## **PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK NA STAVBĚ**

**Výkon prohlídek na stavbě:**

- Předání staveniště
- Prohlídka stavu pláně a její únosnosti
- Prohlídka podkladních vrstev před pokládkou ohrusné vrstvy
- Prohlídka funkčnosti dešťových vpustí a jejich přípojek
- Kontrola ohrusné vrstvy komunikace

Želechovice nad Dřevnicí  
duben 2013

Ing. Jiří Škrabal